Beberapa pertanyaan analitik data yang bisa dibuat berdasarkan tabel-tabel tersebut beserta kode Python untuk mendapatkan jawabannya.

### Soal 1:

**Berapa total pendapatan dari penjualan produk?**

### Jawaban 1:

python

Copy code

total\_pendapatan = (tabel\_penjualan['Jumlah'] \* tabel\_penjualan['Harga']).sum()

print(f"Total pendapatan dari penjualan produk adalah: Rp{total\_pendapatan}")

### Soal 2:

**Siapa saja pelanggan yang melakukan transaksi pada tanggal 2023-06-03?**

### Jawaban 2:

python

Copy code

tanggal\_target = datetime(2023, 6, 3)

transaksi\_pada\_tanggal = tabel\_transaksi[tabel\_transaksi['Tanggal'] == tanggal\_target]

pelanggan\_ids = transaksi\_pada\_tanggal['Pelanggan\_ID']

pelanggan\_pada\_tanggal = tabel\_pelanggan[tabel\_pelanggan['Pelanggan\_ID'].isin(pelanggan\_ids)]

print("Pelanggan yang melakukan transaksi pada tanggal 2023-06-03:")

print(pelanggan\_pada\_tanggal[['Nama', 'Email', 'Telepon']])

### Soal 3:

**Produk apa saja yang dibeli oleh pelanggan bernama "Alice"?**

### Jawaban 3:

python

Copy code

nama\_pelanggan = 'Alice'

pelanggan\_id = tabel\_pelanggan[tabel\_pelanggan['Nama'] == nama\_pelanggan]['Pelanggan\_ID'].values[0]

produk\_dibeli = tabel\_transaksi[tabel\_transaksi['Pelanggan\_ID'] == pelanggan\_id]['Produk']

print(f"Produk yang dibeli oleh {nama\_pelanggan}:")

print(produk\_dibeli.tolist())

### Soal 4:

**Berapa banyak produk yang terjual pada tanggal 2023-06-02?**

### Jawaban 4:

python

Copy code

tanggal\_target = datetime(2023, 6, 2)

transaksi\_pada\_tanggal = tabel\_penjualan[tabel\_penjualan['Tanggal'] == tanggal\_target]

jumlah\_produk\_terjual = transaksi\_pada\_tanggal['Jumlah'].sum()

print(f"Jumlah produk yang terjual pada tanggal 2023-06-02 adalah: {jumlah\_produk\_terjual}")

### Soal 5:

**Berapa jumlah pelanggan unik yang melakukan transaksi?**

### Jawaban 5:

python

Copy code

jumlah\_pelanggan\_unik = tabel\_transaksi['Pelanggan\_ID'].nunique()

print(f"Jumlah pelanggan unik yang melakukan transaksi adalah: {jumlah\_pelanggan\_unik}")

Berikut adalah gabungan dari semua kode di atas:

python

Copy code

import pandas as pd

from datetime import datetime

# Tabel Penjualan

data\_penjualan = {

'Tanggal': [datetime(2023, 6, 1), datetime(2023, 6, 2), datetime(2023, 6, 3), datetime(2023, 6, 4)],

'Produk': ['Produk\_A', 'Produk\_B', 'Produk\_C', 'Produk\_D'],

'Jumlah': [10, 20, 30, 40],

'Harga': [10000, 20000, 30000, 40000]

}

tabel\_penjualan = pd.DataFrame(data\_penjualan)

# Tabel Pelanggan

data\_pelanggan = {

'Pelanggan\_ID': [1, 2, 3, 4],

'Nama': ['John Doe', 'Jane Doe', 'Alice', 'Bob'],

'Email': ['john@example.com', 'jane@example.com', 'alice@example.com', 'bob@example.com'],

'Telepon': ['08123456789', '08198765432', '08123455678', '08198765321']

}

tabel\_pelanggan = pd.DataFrame(data\_pelanggan)

# Tabel Transaksi

data\_transaksi = {

'Transaksi\_ID': [101, 102, 103, 104],

'Pelanggan\_ID': [1, 2, 3, 4],

'Produk': ['Produk\_A', 'Produk\_B', 'Produk\_C', 'Produk\_D'],

'Tanggal': [datetime(2023, 6, 1), datetime(2023, 6, 2), datetime(2023, 6, 3), datetime(2023, 6, 4)]

}

tabel\_transaksi = pd.DataFrame(data\_transaksi)

# Soal 1: Total Pendapatan

total\_pendapatan = (tabel\_penjualan['Jumlah'] \* tabel\_penjualan['Harga']).sum()

print(f"Total pendapatan dari penjualan produk adalah: Rp{total\_pendapatan}")

# Soal 2: Pelanggan yang melakukan transaksi pada tanggal 2023-06-03

tanggal\_target = datetime(2023, 6, 3)

transaksi\_pada\_tanggal = tabel\_transaksi[tabel\_transaksi['Tanggal'] == tanggal\_target]

pelanggan\_ids = transaksi\_pada\_tanggal['Pelanggan\_ID']

pelanggan\_pada\_tanggal = tabel\_pelanggan[tabel\_pelanggan['Pelanggan\_ID'].isin(pelanggan\_ids)]

print("Pelanggan yang melakukan transaksi pada tanggal 2023-06-03:")

print(pelanggan\_pada\_tanggal[['Nama', 'Email', 'Telepon']])

# Soal 3: Produk yang dibeli oleh Alice

nama\_pelanggan = 'Alice'

pelanggan\_id = tabel\_pelanggan[tabel\_pelanggan['Nama'] == nama\_pelanggan]['Pelanggan\_ID'].values[0]

produk\_dibeli = tabel\_transaksi[tabel\_transaksi['Pelanggan\_ID'] == pelanggan\_id]['Produk']

print(f"Produk yang dibeli oleh {nama\_pelanggan}:")

print(produk\_dibeli.tolist())

# Soal 4: Jumlah produk yang terjual pada tanggal 2023-06-02

tanggal\_target = datetime(2023, 6, 2)

transaksi\_pada\_tanggal = tabel\_penjualan[tabel\_penjualan['Tanggal'] == tanggal\_target]

jumlah\_produk\_terjual = transaksi\_pada\_tanggal['Jumlah'].sum()

print(f"Jumlah produk yang terjual pada tanggal 2023-06-02 adalah: {jumlah\_produk\_terjual}")

# Soal 5: Jumlah pelanggan unik yang melakukan transaksi

jumlah\_pelanggan\_unik = tabel\_transaksi['Pelanggan\_ID'].nunique()

print(f"Jumlah pelanggan unik yang melakukan transaksi adalah: {jumlah\_pelanggan\_unik}")