

Nama : Naura Nabila Pamursita
NIM : 12030123130112
Kelas : F
Mata kuliah : Pengkodean dan Pemrograman
Tanggal : 9 Mei 2025

PERTEMUAN 10

PPh Badan

Buku Pembelajaran Praktikum PPh Badan Berbasis Google BigQuery

BAB I – Pendahuluan

A. Latar Belakang

Pemanfaatan teknologi analitik berbasis cloud seperti Google BigQuery memberikan peluang baru dalam pembelajaran perpajakan, khususnya dalam melakukan simulasi PPh Badan secara efisien dan terstruktur. Dengan pendekatan berbasis data, mahasiswa dapat memahami keterkaitan data keuangan dan kebijakan pajak secara lebih nyata.

B. Tujuan Pembelajaran

Meningkatkan pemahaman mahasiswa mengenai praktik PPh Badan melalui data.

Mengembangkan keterampilan analisis kuantitatif menggunakan SQL.

Menanamkan pemahaman tentang pengaruh kebijakan fiskal melalui skenario simulasi.

BAB II – Persiapan Data dan Pemahaman SQL

A. Struktur Dataset

1. Tabel Transaksi Keuangan

Kolom: tahun, pendapatan, beban_operasional, penyusutan, skenario

2. Tabel Aset Tetap

Kolom: aset_id, kategori, nilai_perolehan, umur_ekonomis, metode

3. Tabel Kebijakan Fiskal

Kolom: tahun, tax_rate, tax_holiday_awal, tax_holiday_akhir

B. Tujuh Tahapan SQL dan Penjelasan Konseptual

1. SELECT

Memilih kolom data yang dibutuhkan.

Contoh:

```
SELECT tahun, pendapatan FROM `project.dataset.transaksi`
```

2. FROM

Menentukan dari tabel mana data diambil.

3. WHERE

Menyaring data berdasarkan kondisi tertentu.

Contoh:

```
WHERE skenario = 'normal'
```

4. JOIN

Menggabungkan dua atau lebih tabel berdasarkan kolom terkait.

Contoh:

```
SELECT t.tahun, a.kategori, a.nilai_perolehan
```

```
FROM `project.dataset.transaksi` t
```

```
JOIN `project.dataset.aset` a
```

```
ON t.aset_id = a.aset_id
```

5. GROUP BY

Mengelompokkan data untuk agregasi (seperti SUM, AVG).

Contoh:

```
GROUP BY tahun
```

6. ORDER BY

Mengurutkan hasil kueri.

Contoh:

```
ORDER BY tahun DESC
```

7. CASE

Logika kondisional dalam kueri SQL.

Contoh:

```
CASE WHEN tahun BETWEEN 2023 AND 2027 THEN 0 ELSE laba_kena_pajak * 0.22 END AS pph_badan
```

BAB III – Praktikum Simulasi PPh Badan

A. Simulasi Laba/Rugi Tiap Skenario

```
SELECT
    tahun,
    SUM(pendapatan) - SUM(beban_operasional + penyusutan) AS laba_kotor
FROM `project.dataset.transaksi`
WHERE skenario = 'normal'
GROUP BY tahun
ORDER BY tahun;
```

B. Simulasi Depresiasi

Metode Garis Lurus

```
SELECT
    aset_id,
    nilai_perolehan,
    umur_ekonomis,
    nilai_perolehan / umur_ekonomis AS depresiasi_tahunan
FROM `project.dataset.aset`
WHERE metode = 'garis_lurus';
```

Metode Saldo Menurun

```
SELECT
    aset_id,
    nilai_perolehan,
    umur_ekonomis,
    ROUND(nilai_perolehan * 0.25, 2) AS depresiasi_tahun_pertama
FROM `project.dataset.aset`
WHERE metode = 'saldo_menurun';
```

C. Simulasi Tax Holiday

```
SELECT
    tahun,
    laba_kena_pajak,
    CASE
        WHEN tahun BETWEEN 2023 AND 2027 THEN 0
        ELSE laba_kena_pajak * 0.22
    END AS pph_badan
FROM `project.dataset.skenario_tax`
ORDER BY tahun;
```

BAB IV – Visualisasi Hasil dengan Looker Studio

Buat grafik tren laba rugi bersih berdasarkan output kueri.

Bandingkan PPh antara skenario normal, tax holiday, dan metode depresiasi berbeda.

Analisis arus kas setelah pajak.

BAB V – Proyek Mahasiswa dan Evaluasi

A. Tugas Akhir Praktikum

Mahasiswa diminta untuk:

1. Menyusun 3 skenario:

Normal

Tax Holiday

Perbandingan metode depresiasi

2. Menjalankan kueri untuk menghitung PPh

3. Menyajikan hasil dalam bentuk visual dan narasi analitis

B. Evaluasi

Akurasi kueri

Interpretasi hasil

Keterkaitan antara keputusan fiskal dan dampaknya

BAB VI – Integrasi AI

A. Penggunaan ChatGPT untuk Interpretasi

Contoh Prompt:

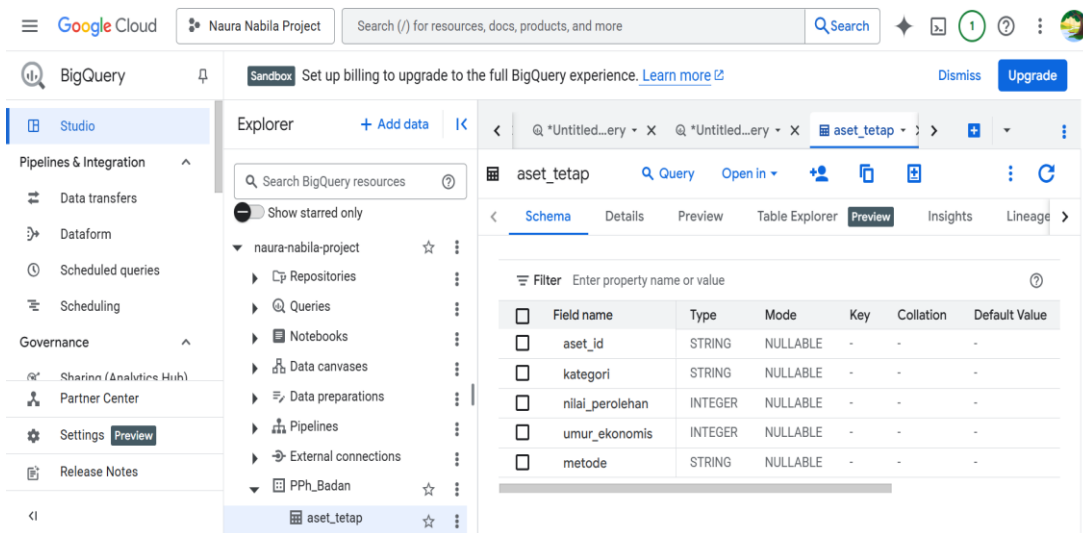
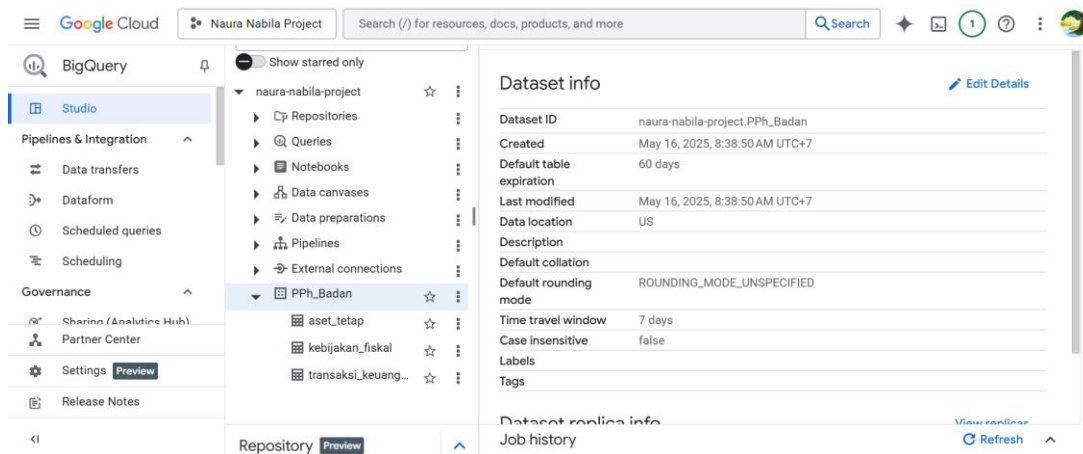
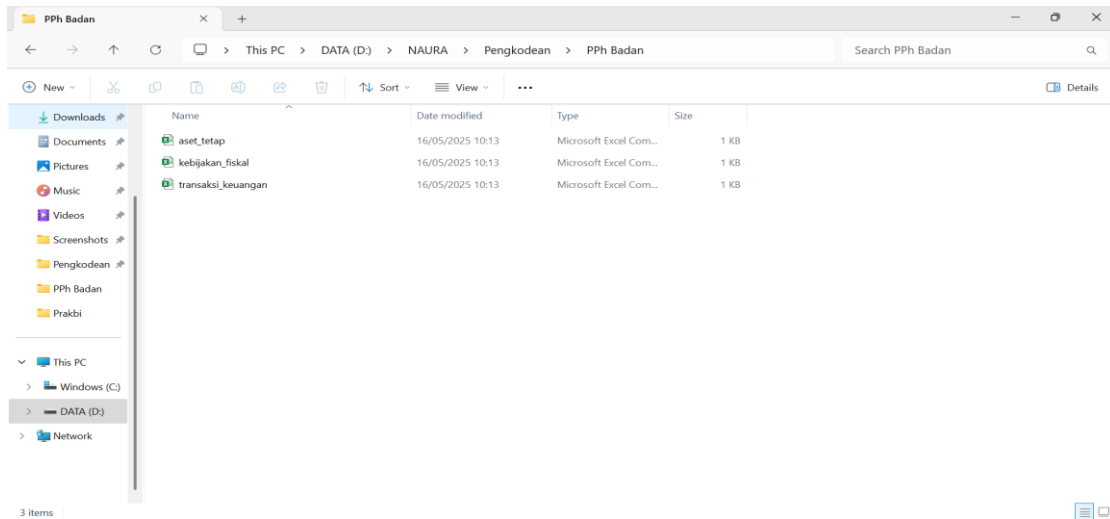
> "Jelaskan dampak penerapan tax holiday terhadap PPh tahun 2025 berdasarkan output kueri berikut."

B. LangChain + SQL Agent

Mengotomatiskan kueri berdasarkan pertanyaan naratif.

Memberikan insight langsung dari database.

Buku ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan studi kasus sektor industri tertentu (manufaktur, UMKM, dll.) dan integrasi model prediktif berbasis AI.



Google Cloud Naura Nabila Project Search (/) for resources, docs, products, and more

BigQuery Sandbox Set up billing to upgrade to the full BigQuery experience. [Learn more](#) Dismiss Upgrade

Studio

Pipelines & Integration

- Data transfers
- Dataform
- Scheduled queries
- Scheduling

Governance

- Sharing (Analytics Hub)
- Partner Center
- Settings [Preview](#)
- Release Notes

Explorer

Search BigQuery resources

Show starred only

- naura-nabila-project
 - Repositories
 - Queries
 - Notebooks
 - Data canvases
 - Data preparations
 - Pipelines
 - External connections
 - PPH_Badan
 - aset_tetap

aset_tetap

Query Open in +

Schema Details Preview Table Explorer Preview Insights Lineage

Row	aset_id	kategori	nilai_perolehan	umur_ekonomis	metode
1	A01	mesin	100000000	5	garis_J
2	A02	bangunan	500000000	20	garis_J
3	A03	kendaraan	150000000	8	saldo_J
4	A04	peralatan	800000000	4	saldo_J

Google Cloud Naura Nabila Project Search (/) for resources, docs, products, and more

BigQuery Sandbox Set up billing to upgrade to the full BigQuery experience. [Learn more](#) Dismiss Upgrade

Studio

Pipelines & Integration

- Data transfers
- Dataform
- Scheduled queries
- Scheduling

Governance

- Sharing (Analytics Hub)
- Partner Center
- Settings [Preview](#)
- Release Notes

Explorer

Search BigQuery resources

Show starred only

- naura-nabila-project
 - Repositories
 - Queries
 - Notebooks
 - Data canvases
 - Data preparations
 - Pipelines
 - External connections
 - PPH_Badan
 - aset_tetap

kebijakan_fiskal

Query Open in +

Schema Details Preview Table Explorer Preview Insights Lineage

Filter Enter property name or value

Field name	Type	Mode	Key	Collation	Default Value
<input type="checkbox"/> tahun	INTEGER	NULLABLE	-	-	-
<input type="checkbox"/> tax_rate	FLOAT	NULLABLE	-	-	-
<input type="checkbox"/> tax_holiday_awal	INTEGER	NULLABLE	-	-	-
<input type="checkbox"/> tax_holiday_akhir	INTEGER	NULLABLE	-	-	-

[Edit schema](#) [View row access policies](#)

Google Cloud Naura Nabila Project Search (/) for resources, docs, products, and more

BigQuery Sandbox Set up billing to upgrade to the full BigQuery experience. [Learn more](#) Dismiss Upgrade

Studio

Pipelines & Integration

- Data transfers
- Dataform
- Scheduled queries
- Scheduling

Governance

- Sharing (Analytics Hub)
- Partner Center
- Settings [Preview](#)
- Release Notes

Explorer

Search BigQuery resources

Show starred only

- naura-nabila-project
 - Repositories
 - Queries
 - Notebooks
 - Data canvases
 - Data preparations
 - Pipelines
 - External connections
 - PPH_Badan
 - aset_tetap

kebijakan_fiskal

Query Open in +

Schema Details Preview Table Explorer Preview Insights Lineage

Row	tahun	tax_rate	tax_holiday_awal	tax_holiday_akhir
1	2023	0.22	2023	2027
2	2024	0.22	2023	2027
3	2025	0.22	2023	2027

Google Cloud Naura Nabila Project Search (/) for resources, docs, products, and more Search

BigQuery Sandbox Set up billing to upgrade to the full BigQuery experience. [Learn more](#) Dismiss Upgrade

Studio

Pipelines & Integration

- Data transfers
- Dataform
- Scheduled queries
- Scheduling

Governance

- Sharing (Analytics Hub)
- Partner Center
- Settings [Preview](#)
- Release Notes

Explorer + Add data

Search BigQuery resources

Show starred only

- naura-nabila-project
 - Repositories
 - Queries
 - Notebooks
 - Data canvases
 - Data preparations
 - Pipelines
 - External connections
 - PPh_Badan
 - aset_tetap

transaksi_keu... Query Open in + + + + +

Schema Details Preview Table Explorer [Preview](#) Insights Lineage

Filter Enter property name or value

<input type="checkbox"/>	Field name	Type	Mode	Key	Collation	Default Value
<input type="checkbox"/>	tahun	INTEGER	NULLABLE	-	-	-
<input type="checkbox"/>	pendapatan	INTEGER	NULLABLE	-	-	-
<input type="checkbox"/>	beban_operasional	INTEGER	NULLABLE	-	-	-
<input type="checkbox"/>	penyusutan	INTEGER	NULLABLE	-	-	-
<input type="checkbox"/>	skenario	STRING	NULLABLE	-	-	-

Google Cloud Naura Nabila Project Search (/) for resources, docs, products, and more Search

BigQuery Sandbox Set up billing to upgrade to the full BigQuery experience. [Learn more](#) Dismiss Upgrade

Studio

Pipelines & Integration

- Data transfers
- Dataform
- Scheduled queries
- Scheduling

Governance

- Sharing (Analytics Hub)
- Partner Center
- Settings [Preview](#)
- Release Notes

Explorer + Add data

Search BigQuery resources

Show starred only

- naura-nabila-project
 - Repositories
 - Queries
 - Notebooks
 - Data canvases
 - Data preparations
 - Pipelines
 - External connections
 - PPh_Badan
 - aset_tetap

transaksi_keu... Query Open in + + + + +

Schema Details [Preview](#) Table Explorer [Preview](#) Insights Lineage

Row	tahun	pendapatan	beban_operasional	penyusutan	skenario
1	2023	500000000	200000000	500000000	normal
2	2023	600000000	250000000	600000000	tax_holiday
3	2024	550000000	220000000	550000000	normal
4	2024	650000000	270000000	650000000	tax_holiday

Hitung Laba Kena Pajak per Tahun

```
SELECT
    tahun,
    SUM(pendapatan) - SUM(beban_operasional + penyusutan) AS laba_kena_pajak
FROM `naura-nabila-project.PPh_Badan.transaksi_keuangan`
WHERE skenario = 'normal'
GROUP BY tahun
ORDER BY tahun;
```

Hitung Pph Badan berdasarkan Tax Holiday

```
WITH laba_tiap_tahun AS (
    SELECT
        tahun,
        SUM(pendapatan) - SUM(beban_operasional + penyusutan) AS laba_kena_pajak
    FROM `naura-nabila-project.PPh_Badan.transaksi_keuangan`
    WHERE skenario = 'normal'
    GROUP BY tahun
)

SELECT
    l.tahun,
    l.laba_kena_pajak,
    CASE
        WHEN l.tahun BETWEEN f.tax_holiday_awal AND f.tax_holiday_akhir THEN 0
        ELSE l.laba_kena_pajak * f.tax_rate
    END AS pph_badan
FROM laba_tiap_tahun l
JOIN `naura-nabila-project.PPh_Badan.kebijakan_fiskal` f
ON l.tahun = f.tahun
ORDER BY l.tahun;
```

Simulasi Depresiasi Metode Garis Lurus

```
SELECT
    aset_id,
    kategori,
    nilai_perolehan,
    umur_ekonomis,
    nilai_perolehan / umur_ekonomis AS depresiasi_tahunan
FROM `naura-nabila-project.PPh_Badan.aset_tetap`
WHERE metode = 'garis_lurus';
```

Simulasi Depresiasi Metode Saldo Menurun

```
SELECT
    aset_id,
    kategori,
    nilai_perolehan,
    umur_ekonomis,
    ROUND(nilai_perolehan * 0.25, 2) AS depresiasi_tahun_pertama
FROM `naura-nabila-project.PPh_Badan.aset_tetap`
WHERE metode = 'saldo_menurun';
```

Google Cloud Naura Nabila Project Search (/) for resources, docs, products, and more

BigQuery Studio

Pipelines & Integration

- Data transfers
- Dataform
- Scheduled queries
- Scheduling

Governance

- Sharing (Analytics Hub)
- Partner Center
- Settings **Preview**
- Release Notes

Explorer

Search BigQuery resources

Show starred only

- naura-nabila-project
 - Repositories
 - Queries
 - Notebooks
 - Data canvases
 - Data preparations
 - Pipelines
 - External connections
 - PPH_Badan
 - aset_tetap
 - kebijakan_fiskal

Untitled query

```

1 SELECT
2   tahun,
3   SUM(pendapatan) - SUM(beban_operasional + penyusutan) AS laba_kena_pajak
4 FROM `naura-nabila-project.PPH_Badan.transaksi_keuangan`
5 WHERE skenario = 'normal'
6 GROUP BY tahun
7 ORDER BY tahun;

```

Query completed

Query results

Job information Results Chart JSON Execution details

Row	tahun	laba_kena_pajak
1	2023	250000000
2	2024	275000000

Google Cloud Naura Nabila Project Search (/) for resources, docs, products, and more

BigQuery Studio

Pipelines & Integration

- Data transfers
- Dataform
- Scheduled queries
- Scheduling

Governance

- Sharing (Analytics Hub)
- Partner Center
- Settings **Preview**
- Release Notes

Explorer

Search BigQuery resources

Show starred only

- naura-nabila-project
 - Repositories
 - Queries
 - Notebooks
 - Data canvases
 - Data preparations
 - Pipelines
 - External connections
 - PPH_Badan
 - aset_tetap
 - kebijakan_fiskal
 - transaksi_keuang...

Untitled query

```

1 SELECT
2   tahun,
3   SUM(pendapatan) - SUM(beban_operasional + penyusutan) AS laba_kena_pajak
4 FROM `naura-nabila-project.PPH_Badan.transaksi_keuangan`
5 WHERE skenario = 'normal'
6 GROUP BY tahun
7 ORDER BY tahun;

```

Query completed

Query results

Job information Results Chart JSON Execution details

Chart configuration

Chart type: Line

Dimension (x-axis): tahun

Repository **Preview**

Job history

financial_transactions

taxable_profit	year
275000000	2,024
250000000	2,023

PREPARATION STYLE

Default level of detail: taxable_profit

Detailed dimensions

- taxable_profit
- year
- Record Count

Metric

- SUM year

Optional metrics

Metric slider

Sort

- SUM year

financial_transactions

taxable_profit	year
275000000	2,024
250000000	2,023

PREPARATION STYLE

Default level of detail: taxable_profit

Detailed dimensions

- taxable_profit
- year
- Record Count

Metric

- SUM year
- SUM taxable_profit
- SUM taxable_profit

Optional metrics

Metric slider

Sort

- SUM year

Google Cloud Naura Nabila Project Search (/) for resources, docs, products, and more

BigQuery Explorer + Add data

Search BigQuery resources

Show starred only

naura-nabila-project

Repositories

Queries

Notebooks

Data canvases

Data preparations

Pipelines

External connections

PPh_Badan

aset_tetap

kebijakan_fiskal

Untitled query

Run Save Download

```

1 WITH laba_tiap_tahun AS (
2   SELECT
3     tahun,
4     SUM(pendapatan) - SUM(beban_operasional + penyusutan) AS laba_kena_pajak
5   FROM `naura-nabila-project.PPh_Badan.transaksi_keuangan`
6   WHERE skenario = 'normal'
7   GROUP BY tahun
8 )

```

Query completed

Query results

Save results Open in

Row	tahun	laba_kena_pajak	pph_badan
1	2023	250000000	0.0
2	2024	275000000	0.0

Google Cloud Naura Nabila Project Search (/) for resources, docs, products, and more

BigQuery Explorer + Add data

Search BigQuery resources

Show starred only

naura-nabila-project

Repositories

Queries

Notebooks

Data canvases

Data preparations

Pipelines

External connections

PPh_Badan

aset_tetap

kebijakan_fiskal

Untitled query

Run Save Download

```

1 WITH laba_tiap_tahun AS (
2   SELECT
3     tahun,
4     SUM(pendapatan) - SUM(beban_operasional + penyusutan) AS laba_kena_pajak

```

Query completed

Query results

Save results Open in

Chart configuration

Chart type: Line

Dimension (x-axis): tahun

Measures (y-axis): laba_kena_pajak, pph_badan

+ Add quick filter tahun 2023 (1) Reset

financial_transactions

taxable_profit year

1. 250000000 2.023

Diagram

PREPARATION STYLE

Metric

SUM year

Add metrics

Optional metrics

Metric slider

Sort

SUM year

Decrease

Ascending

Data

Explore

financial_transactions...

taxable_profit

pph_body

year

Record Count

Add column

Add parameters

Add Data

+ Add quick filter tahun 2023 (1) Reset

financial_transactions

taxable_profit year

1. 250000000 2.023

Diagram

PREPARATION STYLE

Metric

SUM year

SUM taxable_profit

SUM pph_body

Add metrics

Optional metrics

Metric slider

Sort

SUM year

Decrease

Ascending

Data

Explore

financial_transactions...

taxable_profit

pph_body

year

Record Count

Add column

Add parameters

Add Data

Google Cloud Naura Nabila Project Search (/) for resources, docs, products, and more

BigQuery Studio

Explorer

Search BigQuery resources

Show starred only

naura-nabila-project

- Repositories
- Queries
- Notebooks
- Data canvases
- Data preparations
- Pipelines
- External connections
- PPh_Badan
 - aset_tetap

Untitled query

```

2 aset_id,
3 kategori,
4 nilai_perolehan,
5 umur_ekonomis,
6 nilai_perolehan / umur_ekonomis AS depresiasi_tahunan
7 FROM `naura-nabila-project.PPh_Badan.aset_tetap`
8 WHERE metode = 'garis_lurus';
9

```

Query completed

Query results

Save results Open in

Job information Results Chart JSON Execution details

Row	aset_id	kategori	nilai_perolehan	umur_ek
1	A01	mesin	100000000	
2	A02	bangunan	500000000	

Google Cloud Naura Nabila Project Search (/) for resources, docs, products, and more

BigQuery Studio

Explorer

Show starred only

naura-nabila-project

- Repositories
- Queries
- Notebooks
- Data canvases
- Data preparations
- Pipelines
- External connections
- PPh_Badan
 - aset_tetap
 - kebijakan_fiskal
 - transaksi_keuang...

Query results

Save results Open in

Job information Results Chart JSON Execution details

nilai_perolehan, umur_ekonomis

Chart configuration

Chart type: Bar

Dimension (x-axis): aset_id

Measures (y-axis): nilai_perolehan, umur_ekonomis, and...

Select up to 5 measures

Repository Preview

Job history Refresh

Mode Pilihan

Tambahkan halaman

Reset

Diagram

PREPARATION STYLE

Explore

fixed_assets - 05/16/...

Metric

SUM gain_value

Optional metrics

Metric slider

Sort

SUM gain_value

Decrease

Ascending

Add column

Add parameters

Add Data

fixed_assets

asset_id	gain_value
A02	500,000,000
A01	100,000,000

1 - 2 / 2

Mode Pilihan

Tambahkan halaman

Reset

Diagram

PREPARATION STYLE

Explore

fixed_assets - 05/16/...

Metric

SUM gain_value

CTD asset_id

SUM annual_deprecia...

SUM gain_value

Optional metrics

Metric slider

Sort

SUM gain_value

Decrease

Ascending

Add column

Add parameters

Add Data

fixed_assets

asset_id	gain_value
A02	500,000,000
A01	100,000,000

1 - 2 / 2

Google Cloud Naura Nabila Project Search (/) for resources, docs, products, and more

BigQuery Explorer + Add data

Search BigQuery resources

Show starred only

- naura-nabila-project
 - Repositories
 - Queries
 - Notebooks
 - Data canvases
 - Data preparations
 - Pipelines
 - External connections
 - PPh_Badan
 - aset_tetap
 - kebijakan_fiskal

Untitled query

```

1 SELECT
2   aset_id,
3   kategori,
4   nilai_perolehan,
5   umur_ekonomis,
6   ROUND(nilai_perolehan * 0.25, 2) AS depresiasi_tahun_pertama
7 FROM naura-nabila-project.PPh_Badan.aset_tetap
8 WHERE metode = 'saldo_menurun';
9

```

Query completed

Query results

Job information Results Chart JSON Execution details

Row	aset_id	kategori	nilai_perolehan	umur_ek
1	A03	kendaraan	150000000	
2	A04	peralatan	80000000	

Google Cloud Naura Nabila Project Search (/) for resources, docs, products, and more

BigQuery Explorer + Add data

Search BigQuery resources

Show starred only

- naura-nabila-project
 - Repositories
 - Queries
 - Notebooks
 - Data canvases
 - Data preparations
 - Pipelines
 - External connections
 - PPh_Badan
 - aset_tetap
 - kebijakan_fiskal
 - transaksi_keuang...

Untitled query

```

1 SELECT
2   aset_id,

```

Query completed

Query results

Job information Results Chart JSON Execution details

Chart configuration

Chart type: Bar

Dimension (x-axis): aset_id

Measures (y-axis): nilai_perolehan, umur_ekonomis, and...

nilai_perolehan, umur_ekonomis

Job history Refresh

fixed assets

aset_id	gain_value
A03	150,000,000
A04	80,000,000

PREPARATION STYLE

Default level of detail: economic_age

Detailed dimensions: Add dimensions

Metric: SUM gain_value

Optional metrics: Add metrics

Metric slider: Add metrics

Sort: SUM gain_value

fixed_assets - 05/16/...

- asset_id
- first_year_depreciation
- category
- gain_value
- economic_age
- Record Count

Add column Add parameters Add Data

fixed assets

aset_id	gain_value
A03	150,000,000
A04	80,000,000

PREPARATION STYLE

Default level of detail: economic_age

Detailed dimensions: Add dimensions

Metric: SUM gain_value

Optional metrics: Add metrics

Metric slider: Add metrics

Sort: SUM gain_value

fixed_assets - 05/16/...

- asset_id
- first_year_depreciation
- category
- gain_value
- economic_age
- Record Count

Add column Add parameters Add Data

INTERPRETASI

1.



results-20250516-103246

File Edit Tampilan Sisipkan Format Data Alat Ekstensi

100% \$ % 0.00 123 De

	A	B	C	D
1	tahun	laba_kena_pajak		
2	2023	250000000		
3	2024	275000000		
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

transaksi_keuangan

Isi Tabel dan Grafik:

- Tahun 2023 → Laba Kena Pajak = **250.000.000**
- Tahun 2024 → Laba Kena Pajak = **275.000.000**

Interpretasi:

- Terjadi kenaikan laba kena pajak sebesar **25 juta (10%)** dari tahun 2023 ke 2024.
- Ini mengindikasikan bahwa perusahaan secara operasional lebih efisien atau pendapatannya meningkat pada tahun 2024.

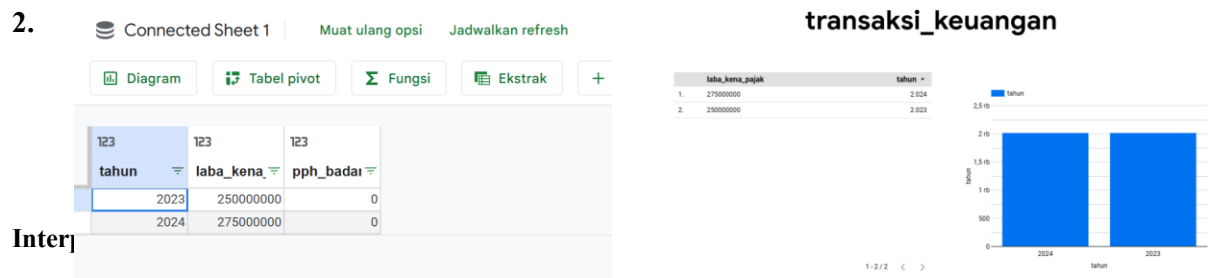
Grafik batang:

- Visual memperjelas bahwa laba tahun 2024 (bar kiri) lebih tinggi daripada tahun 2023 (bar kanan), meskipun selisihnya tidak terlalu besar.
- Sumbu X: nilai laba
- Sumbu Y: tahun

Interpretasi Tambahan:

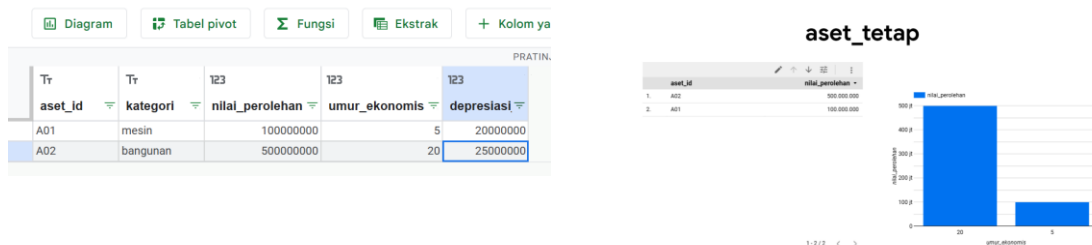
- Data ini hasil langsung dari query BigQuery yang sudah kamu jalankan dan ekspor.
- Bisa digunakan untuk perhitungan lebih lanjut seperti **PPh Badan**:
 - Jika **bukan tax holiday**, maka tarif PPh = 22%
 - 2023: $250.000.000 \times 22\% = 55.000.000$
 - 2024: $275.000.000 \times 22\% = 60.500.000$
 - Jika **dalam periode tax holiday**, maka PPh = 0

2.



- Kolom pph_badan bernilai 0 untuk kedua tahun, yang berarti:
 - Data ini kemungkinan menggunakan skenario Tax Holiday, di mana PPh Badan dibebaskan (0%) pada periode 2023–2027. Artinya, meskipun perusahaan memperoleh laba, tidak dikenai pajak penghasilan badan selama periode tersebut.
- Laba Kena Pajak:
 - Tahun 2023: Rp250.000.000
 - Tahun 2024: Rp275.000.000
- Grafik batang menunjukkan bahwa laba 2024 lebih tinggi dibandingkan 2023.
- Visualisasi ini menekankan pertumbuhan laba, meskipun PPh tetap 0 karena tax holiday.

3.



Interpretasi:

- Tabel ini menunjukkan **aset tetap** dan hasil **perhitungan depresiasi tahunan** berdasarkan metode **garis lurus**.
- **Formula:**

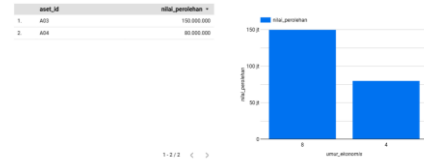
$$\text{depresiasi} = \text{nilai_perolehan} / \text{umur_ekonomis}$$
- Meskipun **aset A02 (bangunan)** nilainya lebih tinggi, depresiasinya per tahun hanya **sedikit lebih besar** karena umur ekonomisnya jauh lebih panjang.
- **Aset A01 (mesin)** memiliki depresiasi tahunan yang besar dibanding nilainya karena masa manfaatnya pendek (5 tahun saja).
- Grafik batang menampilkan:
 - **Sumbu X:** umur_ekonomis
 - **Sumbu Y:** nilai_perolehan
- **Aset A02 (bangunan)** dengan umur 20 tahun memiliki **nilai perolehan paling besar** (500 juta).
- **Aset A01 (mesin)** dengan umur 5 tahun hanya memiliki nilai perolehan 100 juta.
- Visualisasi ini membantu memahami bahwa **nilai besar belum tentu menghasilkan depresiasi besar per tahun**, karena tergantung juga pada **umur ekonomisnya**.

4.

Interp

aset_id	kategori	nilai_perolehan	umur_ekonomis	depresiasi
A03	kendaraan	150000000	8	37500000
A04	peralatan	80000000	4	20000000

aset_tetap



Pada tabel dan visualisasi yang ditampilkan dari aset_tetap, terc (kendaraan) dan A04 (peralatan). Masing-masing aset ditampilkan deng depresiasi tahunan yang dihitung menggunakan metode garis lurus.

1. Perbandingan Nilai Perolehan dan Umur Ekonomis

- **Aset A03 (kendaraan)** memiliki nilai perolehan sebesar **Rp150.000.000** dengan umur ekonomis **8 tahun**.
- **Aset A04 (peralatan)** memiliki nilai perolehan lebih rendah yaitu **Rp80.000.000**, namun umur ekonomisnya hanya **4 tahun**.

Hal ini berarti bahwa meskipun A03 lebih mahal, masa manfaatnya lebih panjang, sehingga biaya depresiasinya tersebar dalam periode yang lebih lama.

2. Perhitungan Depresiasi Garis Lurus

- Menggunakan metode garis lurus (straight-line), depresiasi dihitung dengan:

$$\text{Depresiasi Tahunan} = \frac{\text{Nilai Perolehan}}{\text{Umur Ekonomis}}$$

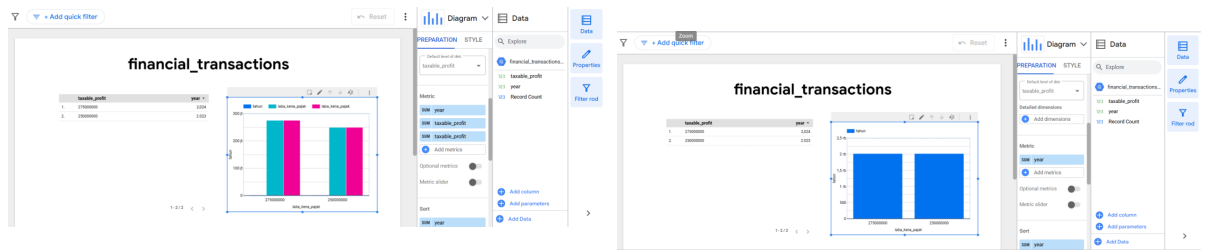
- Hasil depresiasi per tahun:
 - **A03 (kendaraan):** $\text{Rp}150.000.000 \div 8 = \text{Rp}37.500.000$
 - **A04 (peralatan):** $\text{Rp}80.000.000 \div 4 = \text{Rp}20.000.000$

3. Analisis Visualisasi Grafik

- Grafik batang menunjukkan hubungan antara **umur ekonomis** dan **nilai perolehan**.
- Terlihat bahwa **aset dengan umur ekonomis lebih panjang** (A03 – 8 tahun) memiliki **nilai perolehan lebih besar**, dan tampil sebagai batang tertinggi.
- A04 memiliki umur lebih pendek dan nilai perolehan lebih kecil, tapi kontribusi depresiasinya tidak jauh berbeda dari A03 karena masa pakainya lebih singkat.

4. Implikasi terhadap Pajak dan Akuntansi

- Aset dengan **umur ekonomis lebih pendek** (seperti A04) menghasilkan **beban depresiasi yang lebih besar per tahun secara proporsional**.
- Depresiasi ini akan menjadi **pengurang penghasilan kena pajak**, sehingga aset seperti A04 meskipun nilainya kecil, bisa memberikan **manfaat fiskal lebih cepat** dalam bentuk pengurangan laba kena pajak.



Analisis Perbandingan Laba Kena Pajak Tahun 2023 dan 2024

Sumber: Dataset *financial_transactions*

Laporan ini bertujuan untuk memberikan gambaran dan analisis mengenai perubahan laba kena pajak (*taxable profit*) perusahaan antara tahun 2023 dan 2024, berdasarkan visualisasi dan data yang ditampilkan melalui dashboard interaktif.

1. Data Laba Kena Pajak

Berdasarkan tabel data, laba kena pajak perusahaan mengalami peningkatan dalam periode dua tahun terakhir. Berikut adalah nilai laba kena pajak untuk masing-masing tahun:

- Tahun 2023: Rp250.000.000
- Tahun 2024: Rp275.000.000

Terjadi peningkatan sebesar **Rp25.000.000** dalam satu tahun. Jika dihitung dalam bentuk persentase, kenaikan ini setara dengan **10%**, yang menunjukkan adanya pertumbuhan positif pada basis laba perusahaan yang dikenai pajak.

2. Visualisasi Data

Visualisasi dalam bentuk diagram batang mendukung temuan dari tabel angka tersebut. Dalam dua versi grafik yang ditampilkan:

- **Gambar Pertama** menampilkan dua batang untuk setiap tahun, namun dengan metrik yang identik (*laba_kena_pajak*) sehingga informasi menjadi redundan dan dapat menimbulkan kebingungan bagi pembaca. **Gambar Kedua** menyajikan data lebih sederhana dan efektif, hanya menggunakan satu metrik laba kena pajak per tahun, sehingga memudahkan perbandingan antar periode.

Meski demikian, terdapat sedikit ketidaksesuaian pada satuan sumbu vertikal (y-axis) dalam visualisasi. Grafik menggunakan label dalam format “rb” (ribu), padahal nilai yang ditampilkan mencapai ratusan juta. Oleh karena itu, disarankan agar satuan sumbu diubah menjadi “jt” (juta) agar konsisten dengan konteks data.

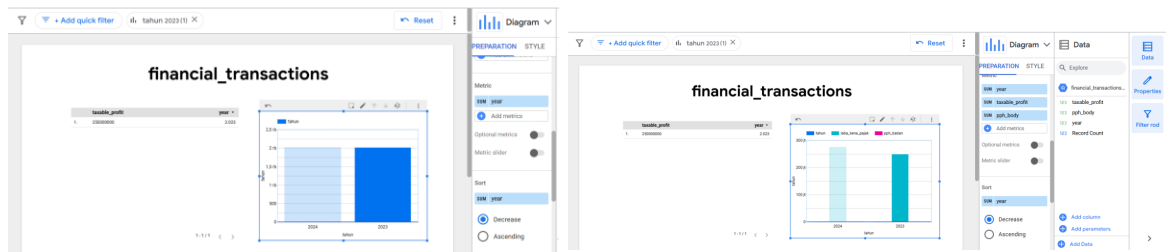
3. Interpretasi Bisnis

Kenaikan laba kena pajak ini dapat diartikan sebagai:

- Indikasi peningkatan profitabilitas operasional perusahaan.
- Potensi peningkatan beban pajak yang harus dibayarkan.
- Sinyal positif bagi pemangku kepentingan (stakeholders), seperti investor dan kreditor, bahwa kinerja keuangan perusahaan menunjukkan tren pertumbuhan.

Namun demikian, perlu dilakukan analisis lanjutan untuk memastikan bahwa kenaikan laba kena pajak ini bukan disebabkan oleh faktor non-operasional, seperti keuntungan luar biasa (extraordinary gains) atau efisiensi pajak yang bersifat sementara.

Dalam kurun waktu satu tahun, perusahaan menunjukkan kinerja keuangan yang lebih baik dengan kenaikan laba kena pajak sebesar **10%** dari tahun sebelumnya. Visualisasi data mendukung analisis ini, meskipun masih ada ruang perbaikan dari sisi penyajian grafik untuk meningkatkan kejelasan informasi.



Dashboard **financial_transactions** menyajikan rangkaian visualisasi yang bertujuan memberikan gambaran menyeluruh mengenai kinerja fiskal perusahaan, khususnya dalam hal laba kena pajak (taxable profit) dan beban pajak penghasilan badan (PPh Badan), selama periode tahun 2023 hingga 2024. Dengan memanfaatkan grafik batang dan tabel interaktif, dashboard ini memungkinkan pengguna untuk memahami dinamika pertumbuhan laba serta implikasi fiskalnya dari tahun ke tahun.

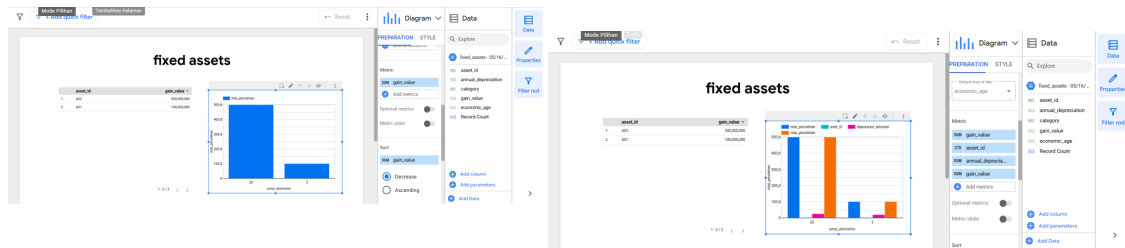
Pada tahun 2023, data yang ditampilkan melalui tabel dan diagram batang pertama memperlihatkan bahwa perusahaan berhasil mencatatkan laba kena pajak sebesar Rp250.000.000. Visualisasi ini menampilkan informasi secara langsung dan sederhana, berfokus pada satu metrik utama yaitu taxable profit, tanpa memasukkan elemen perbandingan atau rincian pajak yang menyertainya. Meskipun penyajiannya minimal, data ini menjadi dasar untuk melakukan evaluasi lebih lanjut terhadap beban fiskal dan perubahan yang terjadi di tahun berikutnya.

Dalam visualisasi diagram batang berikutnya, dashboard mulai menambahkan dimensi analitis yang lebih kaya dengan menampilkan dua metrik sekaligus, yaitu laba kena pajak dan PPh Badan. Laba kena pajak ditunjukkan dalam warna biru muda, sedangkan PPh Badan digambarkan menggunakan warna pink yang kontras. Untuk tahun 2023, nilai taxable profit yang ditampilkan tetap konsisten di angka Rp250 juta, sementara besar PPh Badan belum secara eksplisit disebutkan dalam bentuk numerik. Namun, melalui proporsi tinggi batangnya, dapat diestimasi bahwa nilai PPh berada dalam kisaran 22 hingga 25 persen dari laba kena pajak, sejalan dengan tarif pajak korporat yang berlaku di Indonesia. Ini menunjukkan bahwa perusahaan membayar beban pajak sesuai ketentuan fiskal yang berlaku, dan hubungan antara laba dan pajak tergambar secara visual dengan baik.

Memasuki tahun 2024, dashboard menampilkan perkembangan lebih lanjut yang menunjukkan adanya pertumbuhan kinerja. Meskipun data numerik belum muncul secara langsung dalam tabel karena filter yang masih aktif untuk tahun 2023, grafik batang untuk tahun 2024 tetap dapat diamati di sisi kanan visualisasi. Dari tampilan tersebut, terlihat bahwa laba kena pajak mengalami kenaikan menjadi sekitar Rp280 juta, seperti yang diindikasikan oleh tinggi batang biru yang lebih besar dibandingkan tahun sebelumnya. Peningkatan ini juga diikuti oleh naiknya nilai PPh Badan, yang tetap tampil dalam warna pink dan merefleksikan proporsi yang sebanding dengan kenaikan laba. Hal ini menunjukkan bahwa beban pajak perusahaan meningkat seiring bertambahnya laba, tanpa adanya indikasi perubahan tarif pajak yang signifikan.

Melalui perbandingan lintas tahun ini, terlihat bahwa perusahaan mengalami pertumbuhan laba kena pajak dari 2023 ke 2024. Hal ini bisa mencerminkan perbaikan kinerja operasional, peningkatan efisiensi, atau strategi bisnis yang lebih efektif. Kenaikan nilai PPh Badan yang berjalan seiring dengan pertumbuhan laba juga mengindikasikan konsistensi penerapan tarif pajak yang tetap, serta kepatuhan fiskal yang terjaga.

Secara keseluruhan, dashboard ini tampil efektif dalam menyampaikan informasi keuangan melalui pendekatan visual yang sederhana namun informatif. Penggunaan diagram batang memungkinkan perbandingan langsung antara tahun dan antar metrik, sementara pemilihan warna yang kontras antara laba kena pajak dan pajak penghasilan badan membantu memperjelas perbedaan komponen yang ditampilkan. Selain itu, kehadiran filter per tahun memberikan fleksibilitas kepada pengguna dalam menyaring dan menelaah data berdasarkan periode tertentu, sehingga memudahkan dalam melakukan analisis temporal maupun evaluasi kebijakan fiskal perusahaan dari waktu ke waktu.



Analisis ini memanfaatkan sejumlah metrik utama seperti nilai perolehan (gain value), depresiasi tahunan, dan umur ekonomis (economic age), yang divisualisasikan dalam bentuk grafik batang serta tabel ringkasan.

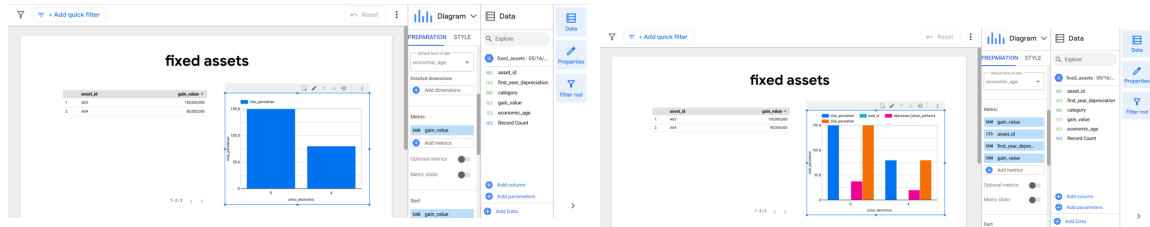
Dalam tabel yang ditampilkan, terlihat bahwa aset A02 memiliki nilai perolehan sebesar Rp500.000.000, jauh lebih tinggi dibandingkan dengan A01 yang hanya sebesar Rp100.000.000. Perbedaan mencolok ini menjadi indikasi awal bahwa A02 merupakan aset yang secara nilai lebih signifikan bagi perusahaan, meskipun belum cukup untuk menilai efisiensi atau manfaat ekonomisnya tanpa mempertimbangkan umur ekonomis dan penyusutan.

Pada visualisasi pertama, ditampilkan grafik batang yang mengaitkan nilai perolehan dengan umur ekonomis masing-masing aset. Aset A02 memiliki umur ekonomis selama 20 tahun dan nilai perolehan sebesar 500 juta rupiah, sedangkan A01 hanya memiliki umur ekonomis 5 tahun dengan nilai 100 juta rupiah. Visualisasi ini secara jelas menunjukkan bahwa A02 adalah aset jangka panjang dengan nilai besar, kemungkinan berupa aset infrastruktur, properti, atau mesin produksi berat, sedangkan A01 cenderung merupakan aset dengan siklus hidup pendek, yang mungkin digunakan dalam operasional harian dan cepat usang.

Visualisasi kedua memperkaya analisis dengan menambahkan metrik depresiasi tahunan. Meskipun sama-sama ditampilkan berdasarkan umur ekonomis di sumbu horizontal, grafik ini mengilustrasikan bagaimana nilai perolehan dan depresiasi tahunan berkorelasi dengan umur dan jenis aset. Aset A02, meskipun bernilai besar, justru memiliki depresiasi tahunan yang relatif kecil, sedangkan A01 yang bernilai lebih rendah memiliki depresiasi tahunan yang lebih tinggi secara proporsional. Ini menunjukkan bahwa beban penyusutan A01 ditanggung dalam waktu yang jauh lebih singkat, sehingga memberikan tekanan lebih besar terhadap laporan laba rugi tahunan selama umur aset tersebut digunakan.

Perbandingan antara kedua aset ini menjadi lebih jelas jika kita menghitung depresiasi tahunan berdasarkan asumsi metode garis lurus. Aset A02 dengan nilai Rp500 juta dan umur 20 tahun memiliki depresiasi tahunan sebesar Rp25 juta, sedangkan A01 dengan nilai Rp100 juta dan umur 5 tahun memiliki depresiasi sebesar Rp20 juta per tahun. Angka ini menunjukkan bahwa meskipun nilai absolut depresiasi tahunan kedua aset tidak jauh berbeda, secara persentase terhadap nilai perolehan, A01 mengalami depresiasi sebesar 20% per tahun, sementara A02 hanya sebesar 5% per tahun. Artinya, A01 menurun nilainya dengan cepat dan memberikan beban yang lebih besar dalam periode yang singkat, sedangkan A02 menyusut secara lebih lambat dan efisien dalam jangka panjang.

Dari keempat visualisasi yang tersedia, dapat disimpulkan bahwa A02 adalah aset bernilai besar dengan masa manfaat panjang, memberikan keuntungan dalam bentuk efisiensi penyusutan yang lebih rendah tiap tahun. Aset ini lebih cocok untuk strategi investasi jangka panjang dan kemungkinan besar memberikan nilai tambah yang stabil dalam neraca perusahaan. Sementara itu, A01 mencerminkan aset yang harus diganti lebih sering, meskipun biayanya lebih kecil di awal. Namun, depresiasi yang tinggi dalam waktu singkat membuatnya memberikan beban lebih besar terhadap laporan keuangan dalam tahun-tahun awal penggunaannya.



Dalam visualisasi pertama, kita hanya melihat dua aset tetap yang ditandai dengan ID A03 dan A04. Tabel di sisi kiri menampilkan nilai keuntungan (gain value) dari masing-masing aset. Aset A03 memiliki gain value sebesar Rp150.000.000, sementara A04 memiliki gain value yang lebih rendah, yaitu Rp80.000.000. Ini menunjukkan bahwa A03 memberikan keuntungan yang lebih besar ketika aset tersebut dilepas atau dijual, dibandingkan dengan A04.

Kemudian, di diagram batang pada sisi kanan, ditampilkan perbandingan nilai perolehan terhadap umur ekonomis dari masing-masing aset. Pada sumbu horizontal, terdapat dua nilai umur ekonomis yang diwakili angka "8" dan "4", masing-masing untuk aset A03 dan A04. Tinggi batang menunjukkan bahwa aset dengan umur ekonomis lebih panjang (A03 – 8 tahun) memiliki nilai perolehan yang lebih tinggi dibandingkan dengan aset yang umur ekonomisnya lebih pendek (A04 – 4 tahun). Secara visual, ini menunjukkan bahwa semakin lama umur ekonomis suatu aset, maka nilai perolehannya cenderung lebih tinggi, yang juga berkorelasi dengan gain value yang lebih besar.

Namun, visualisasi tersebut masih bersifat parsial karena hanya mempertimbangkan satu dimensi metrik terhadap umur ekonomis. Oleh karena itu, pada visualisasi kedua, metrik yang dianalisis ditambahkan—yakni depresiasi tahun pertama. Dalam grafik batang yang lebih kompleks ini, kita bisa melihat tiga komponen yang dibandingkan sekaligus: nilai perolehan, depresiasi tahun pertama, dan gain value. Warna-warna batang yang berbeda (biru untuk nilai perolehan, magenta untuk depresiasi tahun pertama, dan oranye untuk gain value) membantu membedakan tiap elemen tersebut.

Dari grafik ini, terlihat bahwa meskipun aset A03 memiliki nilai perolehan yang lebih tinggi dan umur ekonomis yang lebih panjang, beban depresiasi tahun pertamanya juga lebih besar dibandingkan A04. Artinya, meskipun A03 menghasilkan keuntungan yang lebih tinggi ketika dijual, beban penyusutan awal yang ditanggung perusahaan juga lebih besar. Sebaliknya, aset A04, yang memiliki nilai perolehan dan umur ekonomis lebih rendah, juga menghasilkan depresiasi tahun pertama yang lebih kecil, namun dengan konsekuensi gain value yang lebih rendah pula.

Interpretasi ini memberikan insight penting bagi manajemen dalam mengambil keputusan investasi atau pengelolaan aset tetap. Aset dengan nilai perolehan tinggi dan umur panjang seperti A03 berpotensi memberikan keuntungan lebih besar di masa depan, tetapi perusahaan juga harus siap menanggung biaya depresiasi awal yang tinggi. Sementara itu, aset seperti A04 mungkin lebih hemat dari sisi penyusutan, tetapi memberikan margin keuntungan yang lebih rendah.