

**BUKU PEMBELAJARAN PRAKTIKUM PPH BADAN BERBASIS  
GOOGLE BIGQUERY**

Disusun Untuk Memenuhi Tugas Mata Kuliah

Pengkodean dan Pemrograman

**Dosen Pengampu: Dr. Totok Dewayanto, S.E., M.Si., Akt.**



**Oleh:**

Nama : Aida Alya Rahmadani

NIM : 12030123130121

Kelas : E

**PROGRAM STUDI SI - AKUNTANSI  
FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG**

**2025**

# **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**

1. Meningkatkan pemahaman mahasiswa mengenai praktik PPh Badan melalui data.
2. Mengembangkan keterampilan analisis kuantitatif menggunakan SQL.
3. 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

Tahun	Pendapatan	Beban_operasional	Penyusutan	Skenario
2023	1000000	500000	100000	normal
2023	1100000	550000	110000	tax_holiday
2024	1200000	600000	120000	normal
2024	1300000	650000	130000	tax_holiday
2025	1500000	700000	140000	normal
2025	1600000	750000	150000	tax_holiday
2026	1700000	800000	160000	normal
2026	1800000	850000	170000	tax_holiday
2027	1900000	900000	180000	normal
2027	2000000	950000	190000	tax_holiday

<input type="checkbox"/>	Field name	Type	Mode	Key	Collation	Default Value	Policy Tags <sup>?</sup>	Description
<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	-	-	-	-	-

##### 2. Tabel Aset Tetap

Kolom: aset\_id, kategori, nilai\_perolehan, umur\_ekonomis, metode

Aset_id	Kategori	Nilai_perolehan	Umur_ekonomis	Metode
A001	mesin	5000000	10	garis_lurus
A002	kendaraan	3000000	5	saldo_menurun
A003	peralatan	2000000	8	garis_lurus
A004	gedung	10000000	20	garis_lurus
A005	mesin	4000000	12	saldo_menurun
A006	kendaraan	2500000	6	garis_lurus
A007	peralatan	1500000	7	saldo_menurun
A008	mesin	6000000	15	garis_lurus
A009	kendaraan	3500000	5	saldo_menurun
A010	gedung	12000000	25	garis_lurus

<input type="checkbox"/>	Field name	Type	Mode	Key	Collation	Default Value	Policy Tags <sup>?</sup>	Description
<input type="checkbox"/>	aset_id	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	kategori	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	nilai_perolehan	INTEGER	NULLABLE	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	umur_ekonomis	INTEGER	NULLABLE	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	metode	STRING	NULLABLE	-	-	-	-	-

### 3. Tabel Kebijakan Fiskal

Kolom: tahun, tax\_rate, tax\_holiday\_awal, tax\_holiday\_akhir

Tahun	Tax_rate	Tax_holiday_awal	Tax_holiday_akhir
2023	0.22	2023	2027
2024	0.22	2023	2027
2025	0.22	2023	2027
2026	0.22	2023	2027
2027	0.22	2023	2027
2028	0.25	2028	2032
2029	0.25	2028	2032
2030	0.25	2028	2032
2031	0.25	2028	2032
2032	0.25	2028	2032

<input type="checkbox"/>	Field name	Type	Mode	Key	Collation	Default Value	Policy Tags <sup>?</sup>	Description
<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	-	-	-	-	-

## 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 query.

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

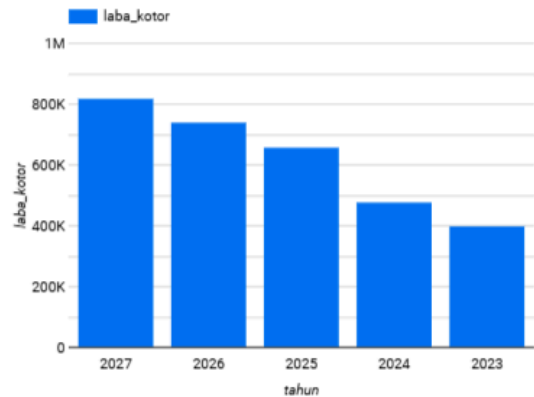
### PRAKTIKUM SIMULASI PPH BADAN

#### 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;
```

### transaksi\_keuangan

	laba_kotor	tahun
1.	820000	2,027
2.	740000	2,026
3.	660000	2,025
4.	480000	2,024
5.	400000	2,023



1 - 5 / 5 < >

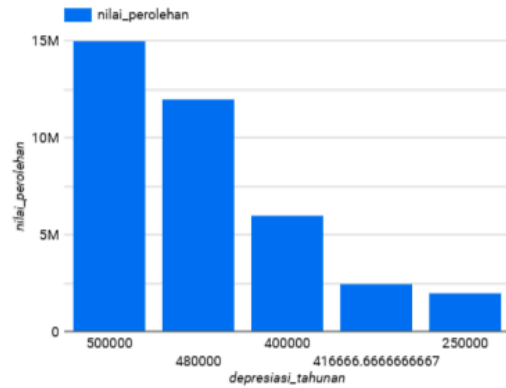
#### B. Simulasi Depresiasi

##### 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';
```

## aset\_tetap

	aset_id	nilai_perolehan ▾
1.	A010	12,000,000
2.	A004	10,000,000
3.	A008	6,000,000
4.	A001	5,000,000
5.	A006	2,500,000
6.	A003	2,000,000



1 - 6 / 6 < >

### Metode Saldo Menurun

SELECT

aset\_id,

nilai\_perolehan,

umur\_ekonomis,

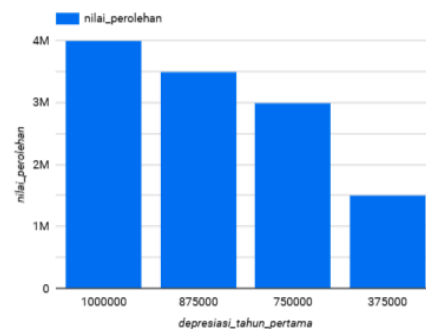
ROUND(nilai\_perolehan \* 0.25, 2) AS depresiasi\_tahun\_pertama

FROM `project.dataset.aset`

WHERE metode = 'saldo\_menurun';

## aset\_tetap

	aset_id	nilai_perolehan ▾
1.	A005	4,000,000
2.	A009	3,500,000
3.	A002	3,000,000
4.	A007	1,500,000



1 - 4 / 4 < >

### 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

#### 1. Buat grafik tren laba rugi bersih berdasarkan output kueri.

```
-- Simulasi A: Normal
WITH laba_normal AS (
  SELECT
    tahun,
    'normal' AS skenario,
    SUM(pendapatan) - SUM(beban_operasional + penyusutan) AS laba_kotor
  FROM `prime-haven-459203-i7.pph_badannew.transaksi_keuangan`
  WHERE skenario = 'normal'
  GROUP BY tahun
),

-- Simulasi B1: Metode Garis Lurus
laba_garis_lurus AS (
  SELECT
    tahun,
    'garis_lurus' AS skenario,
    SUM(pendapatan) - SUM(beban_operasional + penyusutan) AS laba_kotor
  FROM `prime-haven-459203-i7.pph_badannew.transaksi_keuangan`
  WHERE skenario = 'garis_lurus'
  GROUP BY tahun
),

-- Simulasi B2: Metode Saldo Menurun
laba_saldo_menurun AS (
  SELECT
    tahun,
    'saldo_menurun' AS skenario,
    SUM(pendapatan) - SUM(beban_operasional + penyusutan) AS laba_kotor
  FROM `prime-haven-459203-i7.pph_badannew.transaksi_keuangan`
  WHERE skenario = 'saldo_menurun'
  GROUP BY tahun
),

-- Simulasi C: Tax Holiday
laba_tax_holiday AS (
```

```

SELECT
    t.tahun,
    'tax_holiday' AS skenario,
    SUM(t.pendapatan) - SUM(t.beban_operasional + t.penysutan) AS laba_kotor,
    CASE
        WHEN t.tahun BETWEEN k.tax_holiday_awal AND k.tax_holiday_akhir THEN 0
        ELSE k.tax_rate
    END AS tax_rate
FROM `prime-haven-459203-i7.pph_badannew.transaksi_keuangan` t
CROSS JOIN `prime-haven-459203-i7.pph_badannew.kebijakan_fiskal` k
WHERE t.skenario = 'normal'
GROUP BY t.tahun, k.tax_holiday_awal, k.tax_holiday_akhir, k.tax_rate
),

```

-- Hitung Laba Bersih untuk tax\_holiday

```

laba_tax_final AS (
    SELECT
        tahun,
        skenario,
        laba_kotor,
        laba_kotor * tax_rate AS pph_badan,
        laba_kotor - (laba_kotor * tax_rate) AS laba_bersih
    FROM laba_tax_holiday
),

```

-- Gabungkan semua skenario

```

semua_skenario AS (
    SELECT tahun, skenario, laba_kotor AS laba_bersih FROM laba_normal
    UNION ALL
    SELECT tahun, skenario, laba_kotor AS laba_bersih FROM laba_garis_lurus
    UNION ALL
    SELECT tahun, skenario, laba_kotor AS laba_bersih FROM laba_saldo_menurun
    UNION ALL
    SELECT tahun, skenario, laba_bersih FROM laba_tax_final
)

```

-- Output akhir untuk grafik tren

```

SELECT
    tahun,
    skenario,
    laba_bersih

```

FROM semua\_skenario

ORDER BY tahun, skenario;

### laba\_bersih by tahun



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

### Skenario Normal

Dalam skenario ini, perhitungan laba bersih mengikuti tarif pajak reguler (misalnya 22%). Karena tidak ada insentif pajak atau perlakuan depresiasi khusus, beban PPh Badan cukup tinggi, tergantung pada besarnya laba kotor. Ini mencerminkan kondisi standar perpajakan, di mana setiap keuntungan dikenai tarif penuh.

### Skenario Tax Holiday

Dalam masa tax holiday (libur pajak), perusahaan tidak membayar PPh Badan selama periode yang ditetapkan. Akibatnya, laba kotor = laba bersih, tanpa ada pengurang untuk pajak. Ini membuat margin keuntungan bersih naik tajam. Dari sisi PPh, ini adalah skenario yang paling ringan karena beban pajaknya nol selama masa insentif berlaku.

### Skenario Depresiasi (Garis Lurus vs Saldo Menurun)

Metode depresiasi memengaruhi jumlah penyusutan, yang pada gilirannya mengurangi laba kena pajak:

- Metode Garis Lurus menyusutkan aset dengan jumlah tetap tiap tahun. Beban PPh cenderung stabil selama umur aset.

- b. Metode Saldo Menurun menghasilkan beban penyusutan yang lebih besar di awal. Ini menurunkan laba kena pajak dan mengurangi PPh Badan pada tahun-tahun awal, meskipun akan naik di tahun-tahun selanjutnya.

### **3. Analisis arus kas setelah pajak.**

Arus kas setelah pajak adalah indikator yang penting untuk menilai likuiditas dan kapasitas perusahaan dalam membiayai operasional dan investasi.

#### **1. Tax Holiday**

Skenario ini memberikan arus kas setelah pajak tertinggi, karena tidak ada kas keluar untuk pajak. Selain itu, karena penyusutan tetap dihitung dalam akuntansi (walau tidak berdampak ke kas), maka ketika ditambahkan kembali dalam arus kas, hasilnya sangat positif. Cocok untuk perusahaan yang sedang ekspansi dan membutuhkan likuiditas maksimum.

#### **2. Metode Saldo Menurun**

Meskipun ada PPh, arus kas tetap relatif tinggi di awal karena penyusutan yang besar mengurangi pajak. Artinya, meskipun laba bersih terlihat lebih rendah, kas riil yang dimiliki perusahaan tetap tinggi di tahun-tahun awal. Strategi ini sangat efektif untuk mengoptimalkan arus kas awal proyek atau investasi baru.

#### **3. Metode Garis Lurus dan Skenario Normal**

Arus kas lebih stabil dan moderat. Karena penyusutan dan pajak cenderung seimbang tiap tahun, perusahaan bisa memprediksi arus kas dengan lebih baik. Namun, ini bukan opsi paling optimal untuk efisiensi kas dalam jangka pendek.

## **BAB V**

### **PROYEK MAHASISWA DAN EVALUASI**

#### **A. Tugas Akhir Praktikum**

Mahasiswa diminta untuk:

##### **1. Menyusun 3 skenario:**

Tiga skenario untuk analisis PPh Badan:

##### **Skenario Normal (Tanpa Insentif Pajak)**

Dalam skenario ini, dilakukan perhitungan Pajak Penghasilan (PPh) Badan dengan menggunakan tarif pajak standar yang berlaku umum, yaitu sebesar 22% sesuai ketentuan Undang-Undang Pajak Penghasilan yang berlaku pada tahun berjalan. Perhitungan dilakukan tanpa mempertimbangkan insentif atau fasilitas perpajakan khusus seperti tax holiday atau tax allowance. Semua komponen pendapatan dan biaya usaha dihitung secara normal, dan beban penyusutan (depresiasi) dihitung berdasarkan metode dan masa manfaat yang telah ditentukan dalam data aset tetap perusahaan. Tujuan dari skenario ini adalah untuk memperoleh gambaran dasar mengenai kewajiban perpajakan perusahaan dalam kondisi standar tanpa pengaruh kebijakan fiskal khusus.

##### **Skenario Tax Holiday (Fasilitas Pembebasan PPh Badan)**

Skenario ini memperhitungkan kebijakan fiskal yang memberikan fasilitas tax holiday, yaitu pembebasan Pajak Penghasilan Badan selama periode tertentu. Berdasarkan data dalam tabel *kebijakan\_fiskal*, perusahaan memperoleh fasilitas tarif PPh sebesar 0% untuk periode tahun 2023 hingga 2027. Dalam skenario ini, laba kena pajak tetap dihitung seperti biasa berdasarkan pendapatan dan biaya yang dilaporkan, termasuk depresiasi, namun tarif pajak yang diterapkan adalah 0% selama periode tax holiday. Tujuan analisis ini adalah untuk mengevaluasi dampak langsung fasilitas pembebasan pajak terhadap penghematan pajak yang diperoleh perusahaan dan pengaruhnya terhadap arus kas dan profitabilitas.

##### **Skenario Perbandingan Metode Depresiasi (Garis Lurus vs Saldo Menurun)**

Skenario ketiga bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemilihan metode penyusutan

aset tetap terhadap besarnya laba kena pajak dan jumlah Pajak Penghasilan Badan yang terutang. Dua metode depresiasi yang dibandingkan adalah:

- **Metode Garis Lurus (Straight Line)**, yang mengalokasikan biaya penyusutan secara merata selama masa manfaat aset.
- **Metode Saldo Menurun (Declining Balance)**, yang membebankan biaya penyusutan lebih besar pada tahun-tahun awal umur aset.

Dengan membandingkan kedua metode tersebut, analisis ini memberikan pemahaman mengenai bagaimana strategi akuntansi dalam memilih metode depresiasi dapat mempengaruhi besarnya laba sebelum pajak, laba kena pajak, serta kewajiban PPh Badan yang harus dibayar oleh perusahaan setiap tahunnya.

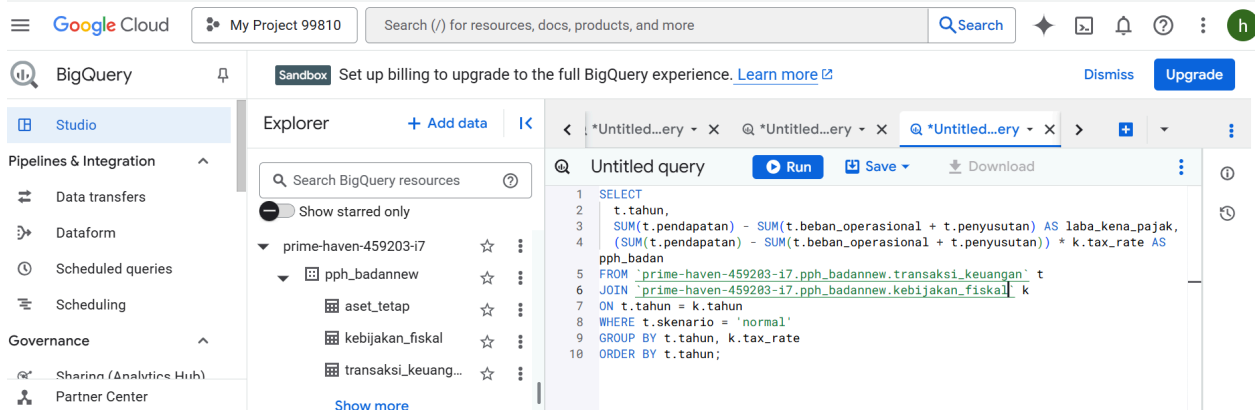
## **2. Menjalankan kueri untuk menghitung PPh**

### **Skenario Normal (Tanpa Insentif Pajak)**

**Tujuan:** Menghitung PPh Badan dengan tarif pajak standar (22%) untuk skenario 'normal', tanpa insentif tax holiday.

#### **Kueri SQL:**

```
SELECT
    t.tahun,
    SUM(t.pendapatan) - SUM(t.beban_operasional + t.penyusutan) AS laba_kena_pajak,
    (SUM(t.pendapatan) - SUM(t.beban_operasional + t.penyusutan)) * k.tax_rate AS
    pph_badan
FROM `project.pph_badan.transaksi` t
JOIN `project.pph_badan.kebijakan_fiskal` k
ON t.tahun = k.tahun
WHERE t.skenario = 'normal'
GROUP BY t.tahun, k.tax_rate
ORDER BY t.tahun;
```



## Skenario Tax Holiday (Fasilitas Pembebasan PPh Badan)

**Tujuan:** Menghitung PPh Badan dengan mempertimbangkan tax holiday (tarif 0% untuk 2023–2027).

**Kueri SQL:**

SELECT

t.tahun,

SUM(t.pendapatan) - SUM(t.beban\_operasional + t.penysutan) AS laba\_kena\_pajak,

CASE

WHEN t.tahun BETWEEN k.tax\_holiday\_awal AND k.tax\_holiday\_akhir THEN 0

ELSE (SUM(t.pendapatan) - SUM(t.beban\_operasional + t.penysutan)) \* k.tax\_rate

END AS pph\_badan

FROM `project.pph\_badan.transaksi` t

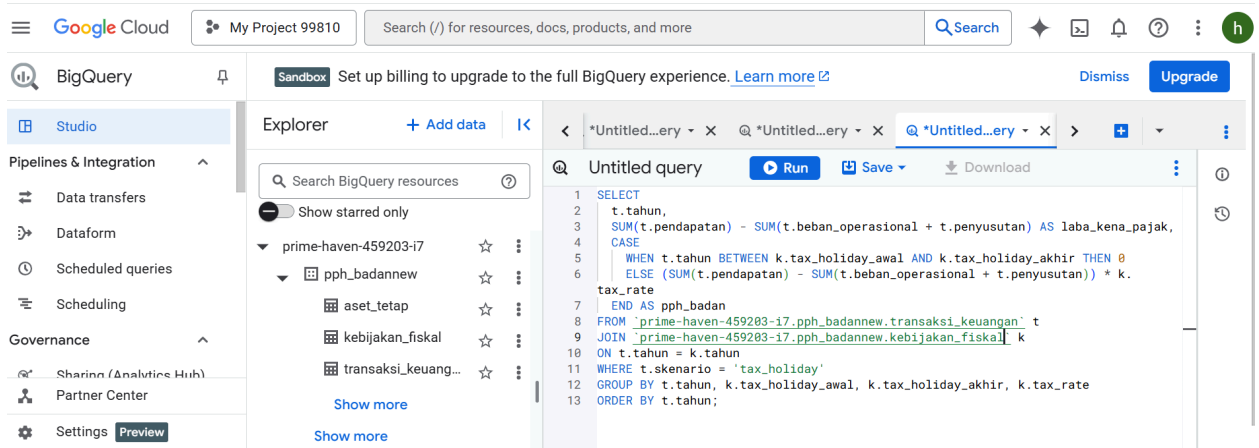
JOIN `project.pph\_badan.kebijakan\_fiskal` k

ON t.tahun = k.tahun

WHERE t.skenario = 'tax\_holiday'

GROUP BY t.tahun, k.tax\_holiday\_awal, k.tax\_holiday\_akhir, k.tax\_rate

ORDER BY t.tahun;



## Skenario Perbandingan Metode Depresiasi (Garis Lurus vs Saldo Menurun)

**Tujuan:** Membandingkan dampak metode depresiasi Garis Lurus dan Saldo Menurun terhadap laba kena pajak dan PPh Badan, menggunakan satu aset sebagai contoh (misalnya, A001: mesin, nilai\_perolehan 5,000,000, umur\_ekonomis 10 tahun).

### Kueri SQL:

WITH Depresiasi AS (

-- Metode Garis Lurus

SELECT

'garis\_lurus' AS metode,

a.aset\_id,

a.nilai\_perolehan / a.umur\_ekonomis AS depresiasi\_tahunan

FROM `project.pph\_badan.aset` a

WHERE a.aset\_id = 'A001'

UNION ALL

-- Metode Saldo Menurun (tahun pertama)

SELECT

'saldo\_menurun' AS metode,

a.aset\_id,

a.nilai\_perolehan \* 0.25 AS depresiasi\_tahunan

FROM `project.pph\_badan.aset` a

WHERE a.aset\_id = 'A001'



```

)
SELECT
  t.tahun,
  d.metode,
  SUM(t.pendapatan) - SUM(t.beban_operasional + d.depresiasi_tahunan) AS
laba_kena_pajak,
  (SUM(t.pendapatan) - SUM(t.beban_operasional + d.depresiasi_tahunan)) * k.tax_rate
AS pph_badan
FROM `project.pph_badan.transaksi` t
CROSS JOIN Depresiasi d
JOIN `project.pph_badan.kebijakan_fiskal` k
ON t.tahun = k.tahun
WHERE t.skenario = 'normal'
GROUP BY t.tahun, d.metode, k.tax_rate
ORDER BY t.tahun, d.metode;

```

The screenshot displays the Google Cloud BigQuery Studio interface. The top navigation bar includes the Google Cloud logo, the project name 'My Project 99810', a search bar, and various utility icons. The left sidebar contains navigation links for 'BigQuery', 'Studio', 'Pipelines & Integration', and 'Governance'. The 'Pipelines & Integration' section is expanded, showing a list of data assets: 'prime-haven-459203-i7', 'pph\_badannew', 'aset\_tetap', 'kebijakan\_fiskal', and 'transaksi\_keuang...'. The 'Governance' section shows 'Sharing (Analytics Hub)', 'Partner Center', 'Settings', and 'Release Notes'. The main area is the 'SQL query editor', which contains a SQL query. The query is a complex SELECT statement that calculates the taxable income and PPh Badan for a specific asset. It uses a CTE named 'Depresiasi' to calculate depreciation for two methods: 'Garis Lurus' (Straight Line) and 'Saldo Menurun' (Declining Balance). The final result is a table with columns for the year ('tahun'), the depreciation method ('metode'), the taxable income ('laba\_kena\_pajak'), and the PPh Badan amount ('pph\_badan').

```

1 WITH Depresiasi AS (
2   -- Metode Garis Lurus
3   SELECT
4     'garis_lurus' AS metode,
5     a.aset_id,
6     a.nilai_perolehan / a.umur_ekonomis AS depresiasi_tahunan
7   FROM `prime-haven-459203-i7.pph_badannew.aset_tetap` a
8   WHERE a.aset_id = 'A001'
9   UNION ALL
10  -- Metode Saldo Menurun (tahun pertama)
11  SELECT
12    'saldo_menurun' AS metode,
13    a.aset_id,
14    a.nilai_perolehan * 0.25 AS depresiasi_tahunan
15  FROM `prime-haven-459203-i7.pph_badannew.aset_tetap` a
16  WHERE a.aset_id = 'A001'
17 )
18 SELECT
19   t.tahun,
20   d.metode,
21   SUM(t.pendapatan) - SUM(t.beban_operasional + d.depresiasi_tahunan) AS
laba_kena_pajak,
22   (SUM(t.pendapatan) - SUM(t.beban_operasional + d.depresiasi_tahunan)) * k.
tax_rate AS pph_badan
23 FROM `prime-haven-459203-i7.pph_badannew.transaksi_keuang` t

```

### 3. Menyajikan hasil dalam bentuk visual dan narasi analitis

#### Skenario Normal (Tanpa Insentif Pajak)

##### Visualisasi Hasil

tahun	laba_kena_pajak	pph_badan
2023	400000	88,000
2024	480000	105,600
2025	660000	145,200
2026	740000	162,800
2027	820000	180,400

##### Narasi Analitis

Pada skenario normal ini, dilakukan simulasi perhitungan Pajak Penghasilan (PPh) Badan selama periode lima tahun, yakni dari tahun 2023 hingga 2027. Perhitungan menggunakan tarif pajak standar sebesar **22%**, tanpa mempertimbangkan adanya fasilitas atau insentif perpajakan khusus. Data laba kena pajak diambil sebagaimana tercantum, dan PPh Badan dihitung secara langsung berdasarkan tarif tersebut. Rinciannya adalah sebagai berikut:

- Tahun 2023, laba kena pajak tercatat sebesar Rp400.000, dengan PPh terutang sebesar Rp88.000 ( $22\% \times \text{Rp}400.000$ ).
- Tahun 2024, laba meningkat menjadi Rp480.000, menghasilkan PPh Badan sebesar Rp105.600.
- Tahun 2025, laba naik signifikan menjadi Rp660.000, sehingga PPh Badan yang harus dibayar sebesar Rp145.200.
- Tahun 2026, laba kembali meningkat menjadi Rp740.000, dan PPh Badan terutang adalah Rp162.800.
- Tahun 2027, laba mencapai Rp820.000, dengan PPh Badan yang dikenakan sebesar Rp180.400.

##### Kesimpulan:

Dari tahun ke tahun, terlihat adanya tren kenaikan laba kena pajak, yang secara langsung berdampak pada peningkatan kewajiban PPh Badan. Karena tarif pajak tetap, yaitu 22%, maka besarnya PPh Badan sepenuhnya bergantung pada kenaikan laba kena pajak.

Skenario ini memberikan gambaran kondisi pajak dalam keadaan tanpa fasilitas insentif, yang dapat dijadikan dasar pembandingan terhadap skenario lain seperti tax holiday atau perbandingan metode depresiasi.

#### **Skenario Tax Holiday (Fasilitas Pembebasan PPh Badan)**

##### **Visualisasi Hasil**

<b>tahun</b>	<b>laba_kena_pajak</b>	<b>pph_badan</b>
2023	440000	0
2024	520000	0
2025	700000	0
2026	780000	0
2027	860000	0

##### **Narasi Analitis**

Skenario ini mensimulasikan dampak kebijakan fasilitas tax holiday, yaitu pembebasan Pajak Penghasilan (PPh) Badan selama periode tertentu berdasarkan ketentuan dalam kebijakan fiskal. Dalam kasus ini, tarif PPh Badan ditetapkan sebesar 0% untuk lima tahun pertama, yaitu dari tahun 2023 hingga 2027. Data menunjukkan bahwa meskipun laba kena pajak mengalami peningkatan setiap tahun, jumlah PPh Badan yang terutang tetap sebesar Rp0 selama periode tersebut. Rinciannya sebagai berikut:

- Tahun 2023, laba kena pajak sebesar Rp440.000, namun PPh Badan = Rp0.
- Tahun 2024, laba naik menjadi Rp520.000, PPh Badan tetap Rp0.
- Tahun 2025, laba meningkat menjadi Rp700.000, PPh Badan tetap Rp0.
- Tahun 2026, laba mencapai Rp780.000, tetap tidak dikenai pajak.
- Tahun 2027, laba kena pajak tertinggi yaitu Rp860.000, dan tetap tidak dikenakan PPh.

#### **Kesimpulan:**

Penerapan tax holiday memberikan manfaat fiskal yang sangat signifikan bagi perusahaan. Seluruh laba kena pajak yang dihasilkan selama periode 2023–2027 tidak dikenakan pajak sehingga perusahaan dapat memanfaatkan kelebihan kas tersebut untuk investasi ulang, ekspansi, atau efisiensi operasional. Skenario ini sangat relevan bagi

industri strategis atau proyek berskala besar yang diberikan insentif oleh pemerintah untuk mendorong pertumbuhan ekonomi

### Skenario Perbandingan Metode Depresiasi (Garis Lurus vs Saldo Menurun)

#### Visualisasi Hasil

tahun	metode	laba_kena_pajak	pph_badan
2023	garis_lurus	0	0
2023	saldo_menurun	-750,000	-165,000
2024	garis_lurus	100,000	22,000
2024	saldo_menurun	-650,000	-143,000
2025	garis_lurus	300,000	66,000
2025	saldo_menurun	-450,000	-99,000
2026	garis_lurus	400,000	88,000
2026	saldo_menurun	-350,000	-77,000
2027	garis_lurus	500,000	110,000
2027	saldo_menurun	-250,000	-55,000

#### Narasi Analitis

Skenario ini bertujuan untuk membandingkan dampak pemilihan metode depresiasi terhadap laba kena pajak dan PPh Badan yang terutang selama periode tahun 2023–2027.

Dua metode depresiasi yang dibandingkan adalah:

- Garis Lurus (Straight Line) – Menyusutkan aset secara merata setiap tahun.
- Saldo Menurun (Declining Balance) – Menyusutkan aset lebih besar di awal, lalu menurun setiap tahun.

Hasil Analisis:

- Tahun 2023:  
Garis Lurus: Laba kena pajak = Rp0 → PPh Badan = Rp0  
Saldo Menurun: Rugi pajak = Rp750.000 → PPh Badan negatif = -Rp165.000  
→ Menunjukkan potensi kompensasi rugi fiskal di masa mendatang.
- Tahun 2024:  
Garis Lurus: Laba kena pajak = Rp100.000 → PPh = Rp22.000  
Saldo Menurun: Rugi = Rp650.000 → PPh = -Rp143.000  
→ Beban penyusutan tinggi menekan laba hingga negatif.

- Tahun 2025:  
 Garis Lurus: Laba = Rp300.000 → PPh = Rp66.000  
 Saldo Menurun: Rugi = Rp450.000 → PPh = -Rp99.000  
 → Selisih besar antara kedua metode masih signifikan.
- Tahun 2026:  
 Garis Lurus: Laba = Rp400.000 → PPh = Rp88.000  
 Saldo Menurun: Rugi = Rp350.000 → PPh = -Rp77.000  
 → Dampak depresiasi saldo menurun mulai berkurang.
- Tahun 2027:  
 Garis Lurus: Laba = Rp500.000 → PPh = Rp110.000  
 Saldo Menurun: Rugi = Rp250.000 → PPh = -Rp55.000  
 → Garis lurus menunjukkan laba stabil, saldo menurun masih menimbulkan kerugian.

### **Kesimpulan:**

Metode depresiasi saldo menurun menghasilkan beban penyusutan lebih besar di awal, yang menyebabkan rugi fiskal dan PPh Badan negatif pada beberapa tahun pertama. Ini menguntungkan perusahaan dari sisi penundaan kewajiban pajak (tax deferral), karena laba dikenakan pajak lebih kecil atau bahkan tidak sama sekali pada tahap awal investasi. Sebaliknya, metode garis lurus memberikan hasil yang lebih stabil dan menunjukkan kewajiban pajak bertahap meningkat seiring dengan pertumbuhan laba. Ini mencerminkan pendekatan konservatif dalam pelaporan keuangan dan perpajakan. Perbandingan ini berguna dalam perencanaan pajak strategis dan manajemen arus kas perusahaan, khususnya ketika mempertimbangkan investasi jangka panjang dan insentif fiskal.

## **B. Evaluasi**

### **1. Akurasi kueri**

Dalam ketiga skenario perhitungan PPh Badan—yakni Skenario Normal, Tax Holiday, dan Perbandingan Metode Depresiasi—akurasi kueri SQL secara umum telah menunjukkan hasil yang tepat dan sesuai logika perpajakan. Pada skenario normal, perhitungan PPh Badan menggunakan tarif pajak standar sebesar 22% telah diterapkan

secara konsisten terhadap laba kena pajak setiap tahunnya. Hasilnya menunjukkan bahwa nilai PPh Badan yang dihasilkan, seperti 88.000 dari laba 400.000 pada tahun 2023, telah mencerminkan penghitungan yang presisi tanpa distorsi atau kesalahan pembulatan. Sementara itu, dalam skenario tax holiday, PPh Badan ditetapkan sebesar nol selama periode 2023 hingga 2027, sesuai dengan ketentuan insentif pajak yang berlaku. Kueri dalam skenario ini juga sudah mencerminkan akurasi karena meskipun laba kena pajak meningkat setiap tahun, tarif 0% diterapkan dengan benar, menghasilkan nilai PPh sebesar nol secara konsisten.

Namun, dalam skenario perbandingan metode depresiasi antara garis lurus dan saldo menurun, meskipun secara teknis nilai perhitungan PPh berdasarkan laba kena pajak telah sesuai (misalnya PPh negatif sebesar -165.000 dari rugi fiskal -750.000), secara praktik perpajakan hal tersebut perlu dikritisi. Dalam kenyataannya, rugi fiskal tidak menghasilkan PPh Badan negatif, melainkan menjadi akumulasi kompensasi yang dapat digunakan pada tahun-tahun berikutnya. Oleh karena itu, meskipun kueri menghasilkan nilai yang secara matematis benar, perlu disesuaikan agar mencerminkan praktik perpajakan yang berlaku, seperti mengatur agar PPh Badan menjadi nol ketika laba kena pajak negatif. Secara keseluruhan, kueri untuk ketiga skenario sudah sangat baik dalam menggambarkan simulasi, namun perbaikan kecil pada logika kompensasi rugi fiskal akan menyempurnakan akurasinya dalam konteks perpajakan yang sesungguhnya.

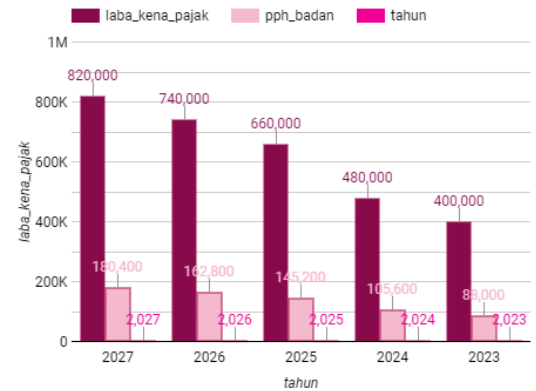
## 2. Interpretasi hasil

### Skenario Normal (Tanpa Insentif Pajak)

## Skenario Normal

	laba_kena_pajak	tahun ▾	pph_bad...
1.	820000	2,027	180,400
2.	740000	2,026	162,800
3.	660000	2,025	145,200
4.	480000	2,024	105,600
5.	400000	2,023	88,000

1 - 5 / 5 < >



### Interpretasi Hasil

Berdasarkan skenario normal dengan tarif PPh Badan sebesar 22%, data menunjukkan bahwa perusahaan mengalami pertumbuhan laba kena pajak secara konsisten dari tahun 2023 hingga 2027. Dalam tabel yang ditampilkan, laba kena pajak meningkat dari Rp400.000 pada tahun 2023 menjadi Rp820.000 pada tahun 2027. Peningkatan ini mencerminkan tren kinerja keuangan yang positif setiap tahunnya, yang menunjukkan bahwa perusahaan mampu meningkatkan pendapatannya secara berkelanjutan. Sejalan dengan kenaikan laba tersebut, jumlah PPh Badan yang dibayarkan juga mengalami peningkatan, dari Rp88.000 pada tahun 2023 menjadi Rp180.400 pada tahun 2027. Nilai PPh Badan ini dihitung secara proporsional berdasarkan tarif 22%, sehingga mencerminkan beban pajak yang realistis dan konsisten selama periode lima tahun tersebut.

Visualisasi grafik batang pada sisi kanan gambar memperlihatkan perbandingan antara laba kena pajak dan PPh Badan untuk masing-masing tahun. Batang dengan warna yang berbeda memudahkan dalam membedakan komponen-komponen tersebut, dan secara keseluruhan menggambarkan hubungan yang proporsional antara pertumbuhan

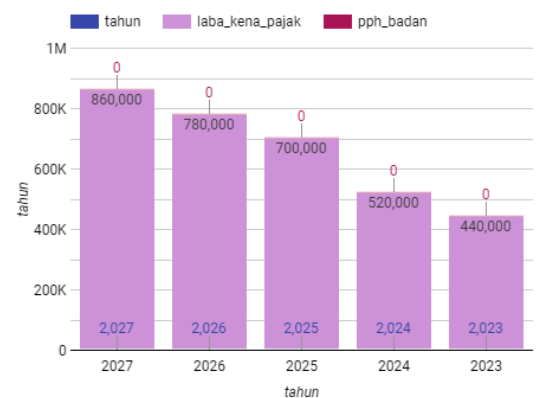
laba dengan peningkatan beban pajaknya. Kenaikan nilai dari waktu ke waktu dalam grafik tersebut mempertegas tren pertumbuhan positif yang telah tercermin dalam tabel.

Secara keseluruhan, skenario normal ini menunjukkan bahwa apabila tidak terdapat insentif atau pengurangan pajak, maka beban pajak perusahaan akan meningkat seiring dengan pertumbuhan laba. Hal ini menjadi cerminan dari kondisi keuangan yang sehat dan stabil, di mana perusahaan mampu menjalankan operasionalnya dengan baik dan menghasilkan laba yang terus meningkat setiap tahun.

### Skenario Tax Holiday (Fasilitas Pembebasan PPh Badan)

## Skenario Tax Holiday

	tahun	pph_ba...	laba_kena_paj...
1.	2026	0	780,000
2.	2023	0	440,000
3.	2024	0	520,000
4.	2027	0	860,000
5.	2025	0	700,000



1 - 5 / 5 < >

### Interpretasi Hasil

Berdasarkan skenario *tax holiday* yang ditampilkan pada gambar, perusahaan tidak dikenakan PPh Badan selama periode lima tahun dari 2023 hingga 2027, yang tercermin dari nilai PPh Badan sebesar nol pada seluruh tahun tersebut. Meskipun demikian, laba kena pajak menunjukkan tren yang meningkat, dimulai dari Rp440.000 pada tahun 2023 dan mencapai Rp860.000 pada tahun 2027. Peningkatan laba ini mencerminkan kinerja keuangan perusahaan yang terus berkembang secara positif dari tahun ke tahun.

Tabel di sisi kiri gambar menyajikan data tahunan yang terdiri dari dua variabel utama, yaitu laba kena pajak dan PPh Badan. Seluruh nilai PPh Badan tetap nol karena kebijakan *tax holiday* yang berlaku, sehingga perusahaan dapat mempertahankan seluruh



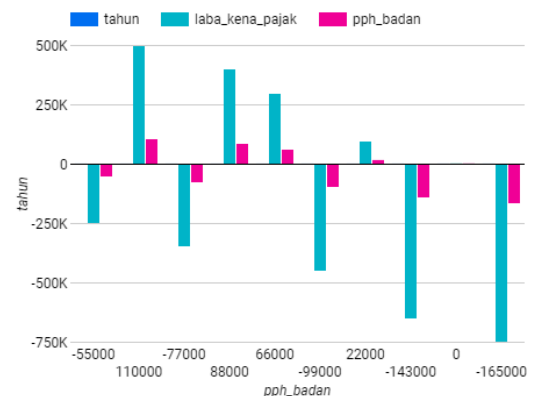
laba kena pajaknya tanpa harus membayar pajak penghasilan badan. Sementara itu, grafik batang di sisi kanan memperkuat visualisasi pertumbuhan laba kena pajak dari waktu ke waktu, dengan penanda angka yang jelas menunjukkan tidak adanya beban pajak setiap tahun.

Skenario ini menggambarkan kondisi yang sangat menguntungkan bagi perusahaan, karena seluruh laba dapat dimanfaatkan secara penuh untuk ekspansi bisnis, investasi, atau kebutuhan internal lainnya tanpa terbebani kewajiban fiskal. Kebijakan *tax holiday* seperti ini umumnya diberikan oleh pemerintah untuk mendorong pertumbuhan sektor tertentu atau menarik investasi dalam periode awal pengembangan usaha. Dengan demikian, skenario ini menunjukkan potensi optimalisasi keuntungan dan efisiensi keuangan yang signifikan selama masa insentif pajak diberikan.

### Skenario Perbandingan Metode Depresiasi (Garis Lurus vs Saldo Menurun)

#### Metode Depresiasi: Garis Lurus vs Saldo Menurun

	metode	laba_ke...	pph_badan
1.	garis_lurus	1,300,000	286,000
2.	saldo_menurun	-2,450,000	-539,000



#### Interpretasi Hasil

Berdasarkan perbandingan dua metode depresiasi, yaitu metode garis lurus dan saldo menurun, terlihat bahwa pilihan metode depresiasi memiliki dampak signifikan terhadap laba kena pajak dan beban PPh Badan yang ditanggung perusahaan. Pada metode garis lurus, laba kena pajak tercatat sebesar Rp1.300.000 dengan beban PPh Badan sebesar Rp286.000. Ini menunjukkan kondisi keuntungan yang stabil dan

cenderung tinggi karena beban penyusutan dibagi merata selama umur aset, sehingga tidak terlalu menekan laba pada periode awal.

Sebaliknya, pada metode saldo menurun, laba kena pajak justru menunjukkan angka negatif sebesar Rp-2.450.000 dengan nilai PPh Badan juga negatif sebesar Rp-539.000. Hal ini mencerminkan bahwa metode saldo menurun, yang menerapkan beban penyusutan lebih besar di awal masa manfaat aset, secara signifikan mengurangi laba kena pajak bahkan hingga merugi pada tahun-tahun awal. Akibatnya, tidak hanya beban pajak menjadi nol, tetapi perusahaan juga mencatat potensi kompensasi kerugian fiskal di masa mendatang.

Secara visual, grafik menunjukkan perbedaan mencolok antara kedua metode tersebut, terutama pada nilai laba dan PPh Badan yang sangat kontras. Hal ini menegaskan bahwa pemilihan metode depresiasi bukan hanya persoalan akuntansi teknis, tetapi juga berimplikasi langsung terhadap kewajiban pajak dan strategi keuangan perusahaan. Dalam konteks ini, metode saldo menurun cenderung lebih menguntungkan secara fiskal pada jangka pendek karena menekan pajak, namun perlu diperhatikan dampaknya terhadap pelaporan keuangan dan persepsi profitabilitas.

### **3. Keterkaitan antara keputusan fiskal dan dampaknya**

#### **Skenario Normal (Tanpa Insentif Pajak)**

##### **Dampak terhadap Laba Rugi**

Dalam laporan laba rugi, PPh Badan merupakan beban yang mengurangi laba bersih. Dengan meningkatnya laba kena pajak, beban pajak yang lebih tinggi dari tahun ke tahun akan mengurangi sebagian dari laba operasional. Artinya, meskipun perusahaan mencatat pertumbuhan laba, porsi yang dapat dikonversi menjadi laba bersih (setelah pajak) akan tetap berkurang karena kewajiban pajak yang meningkat. Misalnya, pada 2027, dari laba kena pajak Rp820.000, sebanyak Rp180.400 atau 22% harus disetor sebagai pajak, menyisakan Rp639.600 sebagai laba bersih.

##### **Dampak terhadap Modal Kerja**

Modal kerja (working capital) adalah selisih antara aset lancar dan kewajiban lancar yang menunjukkan likuiditas jangka pendek perusahaan. Beban pajak yang tinggi secara

langsung mengurangi kas atau setara kas, sehingga bisa mengurangi modal kerja apabila tidak diimbangi dengan peningkatan arus kas masuk. Pada skenario ini, tren peningkatan beban pajak berarti perusahaan perlu mengalokasikan dana yang semakin besar setiap tahun untuk memenuhi kewajiban pajaknya, yang bisa menekan fleksibilitas modal kerja—terutama jika pertumbuhan penjualan atau arus kas tidak sejalan dengan pertumbuhan laba.

### **Skenario Tax Holiday (Fasilitas Pembebasan PPh Badan)**

#### **Dampak terhadap Laba Rugi**

Tidak adanya beban PPh Badan berarti laba kena pajak = laba bersih, karena tidak ada pengurang dari sisi perpajakan. Hal ini tentu sangat menguntungkan dalam laporan laba rugi, karena seluruh pendapatan setelah biaya operasional langsung menjadi keuntungan bersih. Perusahaan dalam hal ini akan mencatat margin keuntungan yang lebih tinggi setiap tahunnya, meningkatkan rasio profitabilitas secara signifikan. Ini sangat ideal untuk perusahaan dalam fase pertumbuhan yang membutuhkan pencatatan kinerja keuangan yang kuat untuk menarik investor atau pembiayaan tambahan.

#### **Dampak terhadap Modal Kerja**

Karena tidak ada kewajiban pembayaran pajak, kas operasional perusahaan tidak berkurang akibat setoran pajak, sehingga modal kerja meningkat atau minimal tetap optimal. Perusahaan dapat memanfaatkan likuiditas tambahan ini untuk mendanai ekspansi, pembelian aset, peningkatan kapasitas produksi, atau menambah buffer keuangan. Dengan demikian, tax holiday memberikan dampak langsung yang positif terhadap arus kas masuk bersih, memperbesar kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek dan berinvestasi dalam pertumbuhan jangka panjang.

### **Skenario Perbandingan Metode Depresiasi (Garis Lurus vs Saldo Menurun)**

#### **Dampak terhadap Laba Rugi**

Pemilihan metode depresiasi sangat memengaruhi laba kena pajak yang tercatat dalam laporan laba rugi. Metode saldo menurun memberikan beban penyusutan yang lebih besar di awal masa manfaat aset, sehingga menurunkan laba kena pajak secara signifikan dalam beberapa tahun pertama. Hal ini berdampak pada penurunan beban pajak, sehingga laba

bersih akan lebih kecil pada awalnya, tetapi meningkat seiring berjalannya waktu saat beban penyusutan menurun. Sebaliknya, metode garis lurus menghasilkan depresiasi yang sama setiap tahun, menyebabkan laba kena pajak dan PPh Badan lebih stabil dan meningkat secara progresif. Dalam laporan laba rugi, metode saldo menurun cocok untuk perusahaan yang ingin menekan laba kena pajak pada awal operasional aset, sedangkan metode garis lurus memberikan gambaran kinerja yang lebih konsisten dari tahun ke tahun.

### **Dampak terhadap Modal Kerja**

Dari sisi modal kerja, metode saldo menurun memberikan keuntungan berupa penghematan kas akibat beban pajak yang lebih rendah di awal. Karena pajak yang dibayar lebih kecil, perusahaan memiliki lebih banyak kas yang tersedia untuk mendukung kegiatan operasional dan investasi, terutama pada tahun-tahun pertama. Ini berarti arus kas keluar untuk pajak lebih kecil, sehingga meningkatkan likuiditas jangka pendek. Sebaliknya, metode garis lurus membuat pembayaran pajak lebih konsisten setiap tahun, sehingga arus kas lebih stabil namun tidak memberikan fleksibilitas likuiditas sebesar metode saldo menurun di awal. Oleh karena itu, jika perusahaan ingin menjaga modal kerja tetap kuat dalam jangka pendek, terutama saat aset baru diakuisisi, metode saldo menurun lebih menguntungkan.

## **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.