

**Laporan Akhir Praktikum PPh Badan
Berbasis Google BigQuery dan Phyton Google Colab**

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



**Naura Nabila Pamursita
12030123130112
Pengkodean dan Pemrograman Kelas F**

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

2025

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.

PPh Badan Berbasis Google BigQuery & Colab

BAB II – Persiapan Data dan Pemahaman SQL

A. Struktur Dataset

1. Tabel Aset Tetap

| Row | aset_id | kategori | nilai_peroleh... | umur_ekono... | metode |
|-----|---------|-----------|------------------|---------------|---------------|
| 1 | A01 | mesin | 100000000 | 5 | garis_lurus |
| 2 | A02 | bangunan | 500000000 | 20 | garis_lurus |
| 3 | A03 | kendaraan | 150000000 | 8 | saldo_menurun |
| 4 | A04 | peralatan | 80000000 | 4 | saldo_menurun |

2. Tabel Kebijakan Fiskal

| Row | tahun | tax_rate | tax_holiday_... | tax_holiday_... |
|-----|-------|----------|-----------------|-----------------|
| 1 | 2023 | 0.22 | 2023 | 2027 |
| 2 | 2024 | 0.22 | 2023 | 2027 |
| 3 | 2025 | 0.22 | 2023 | 2027 |

3. Tabel Transaksi Keuangan

| Row | tahun | pendapatan | beban_operasi... | penyusutan | skenario |
|-----|-------|------------|------------------|------------|-------------|
| 1 | 2023 | 500000000 | 200000000 | 50000000 | normal |
| 2 | 2023 | 600000000 | 250000000 | 60000000 | tax_holiday |
| 3 | 2024 | 550000000 | 220000000 | 55000000 | normal |
| 4 | 2024 | 650000000 | 270000000 | 65000000 | tax_holiday |

BAB III – Praktikum Simulasi PPh Badan

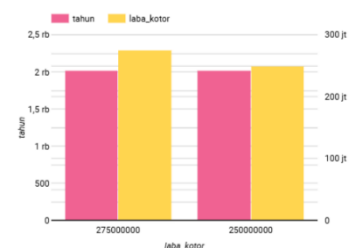
A. Simulasi Skenario Laba/Rugi (normal)

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

| Row | tahun | laba_kotor |
|-----|-------|------------|
| 1 | 2023 | 250000000 |
| 2 | 2024 | 275000000 |

Simulasi Laba/Rugi Tiap Skenario (Normal)

| laba_kotor | tahun |
|--------------|-------|
| 1. 275000000 | 2.024 |
| 2. 250000000 | 2.023 |



B. Simulasi Depresiasi

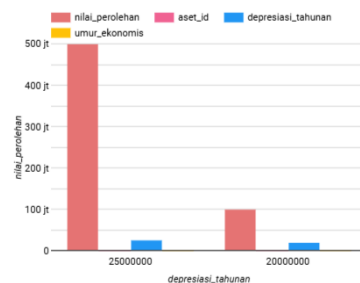
- Metode Garis Lurus

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

| Row | aset_id | nilai_perolehan | umur_ekonomis | depresiasi_tahunan |
|-----|---------|-----------------|---------------|--------------------|
| 1 | A01 | 100000000 | 5 | 20000000.0 |
| 2 | A02 | 500000000 | 20 | 25000000.0 |

Simulasi Depresiasi Metode Garis Lurus

| aset_id | nilai_perolehan | aset_id | depresiasi_tahunan |
|---------|-----------------|---------|--------------------|
| 1. A02 | 500.000.000 | 1 | 25.000.000 |
| 2. A01 | 100.000.000 | 1 | 20.000.000 |



1 - 2 / 2 < >

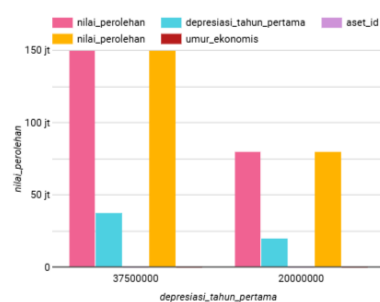
- Metode Saldo Menurun

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

| Row | aset_id | nilai_perolehan | umur_ekonomis | depresiasi_tahun... |
|-----|---------|-----------------|---------------|---------------------|
| 1 | A03 | 150000000 | 8 | 37500000.0 |
| 2 | A04 | 80000000 | 4 | 20000000.0 |

Simulasi Depresiasi Metode Saldo Menurun

| aset_id | nilai_perolehan | aset_id | depresiasi_tahun_pertama | umur_ekonomis |
|---------|-----------------|---------|--------------------------|---------------|
| 1. A03 | 150.000.000 | 1 | 37.500.000 | 8 |
| 2. A04 | 80.000.000 | 1 | 20.000.000 | 4 |



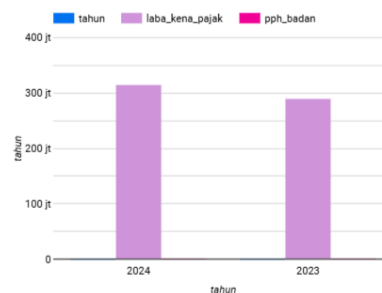
1 - 2 / 2 < >

C. Simulasi Tax Holiday

| Row | tahun | laba_kena_pajak | pph_badan |
|-----|-------|-----------------|-----------|
| 1 | 2023 | 290000000 | 0.0 |
| 2 | 2024 | 315000000 | 0.0 |

Simulasi Tax Holiday

| | laba_kena_pajak | tahun | laba_k... | pph_bad... |
|----|-----------------|-------|------------|------------|
| 1. | 315000000 | 2.024 | 315.000... | 0 |
| 2. | 290000000 | 2.023 | 290.000... | 0 |



Dalam analisis perencanaan dan pelaporan perpajakan, khususnya PPh Badan, ketiga komponen utama—simulasi laba/rugi, simulasi depresiasi, dan simulasi tax holiday—membangun suatu alur logis yang saling terintegrasi dan memberikan wawasan menyeluruh terhadap kondisi fiskal perusahaan. Simulasi laba/rugi menjadi tahap pertama yang menggambarkan kinerja keuangan perusahaan dari sisi operasional. Dengan mengurangi beban operasional dan penyusutan dari total pendapatan, diperoleh laba kotor yang menjadi dasar penghitungan laba kena pajak. Komponen penyusutan dalam perhitungan ini bersumber dari simulasi depresiasi, yang dihitung berdasarkan aset tetap yang dimiliki perusahaan.

Dalam simulasi depresiasi, dua metode umum digunakan: garis lurus dan saldo menurun. Metode garis lurus menyebarkan biaya penyusutan secara merata selama umur ekonomis aset, sementara metode saldo menurun mempercepat beban penyusutan pada tahun-tahun awal. Pilihan metode ini bukan hanya memengaruhi laba akuntansi, tetapi juga berdampak langsung terhadap laba fiskal dan perhitungan PPh. Misalnya, metode saldo menurun akan menghasilkan penyusutan lebih besar di awal, yang berarti mengurangi laba fiskal secara lebih signifikan pada tahun-tahun awal, sehingga pajak yang terutang pun menjadi lebih kecil di masa tersebut.

Lebih jauh lagi, simulasi tax holiday memperkenalkan variabel kebijakan fiskal ke dalam perhitungan. Dalam skenario tax holiday, pemerintah menetapkan bahwa perusahaan dibebaskan dari kewajiban membayar PPh untuk periode tertentu (misalnya 2023–2027). Walaupun perusahaan tetap menghasilkan laba, pengenaan tarif PPh menjadi nol selama periode tersebut. Dampaknya sangat signifikan: arus kas bersih perusahaan meningkat karena tidak ada dana yang dikeluarkan untuk pajak, sehingga modal kerja bisa digunakan untuk ekspansi atau investasi lanjutan. Hal ini menunjukkan bagaimana instrumen kebijakan fiskal bisa menjadi stimulus pertumbuhan

ekonomi dan insentif investasi.

Ketika ketiga simulasi ini digabungkan dan dianalisis secara paralel, terlihat dengan jelas bahwa pengambilan keputusan manajerial (seperti pemilihan metode depresiasi) dan kebijakan makro (seperti tax holiday) akan memengaruhi tidak hanya laporan keuangan tetapi juga kewajiban pajak dan strategi perusahaan ke depan. Simulasi ini juga membuktikan kekuatan data analitik berbasis cloud, seperti Google BigQuery, dalam memproses dan menganalisis data keuangan secara cepat dan akurat, sekaligus memberikan ruang eksplorasi untuk skenario-skenario fiskal yang kompleks namun realistis. Dengan pendekatan ini, mahasiswa tidak hanya belajar menghitung PPh secara manual, tetapi juga memahami dinamika hubungan antara kebijakan fiskal, akuntansi keuangan, dan dampaknya terhadap posisi kas perusahaan secara menyeluruh.

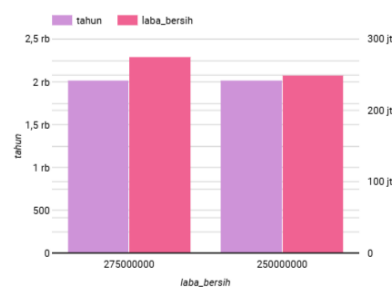
BAB IV – Visualisasi Hasil dengan Looker Studio

A. Grafik Tren Laba Rugi Bersih per Tahun (Skenario Normal)

| Row | tahun | laba_bersih |
|-----|-------|-------------|
| 1 | 2023 | 250000000 |
| 2 | 2024 | 275000000 |

Tren Laba Rugi Bersih per Tahun (Skenario Normal)

| | laba_bersih | tahun |
|----|-------------|-------|
| 1. | 275000000 | 2.024 |
| 2. | 250000000 | 2.023 |



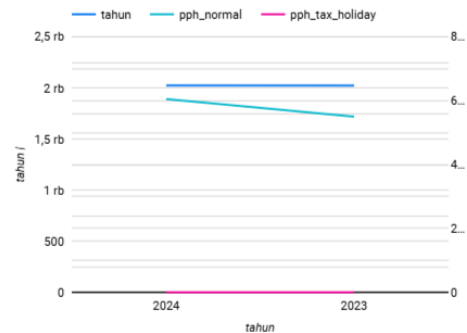
B. Perbandingan PPh

- Skenario Normal vs Tax Holiday

| Row | tahun | pph_normal | pph_tax_holiday |
|-----|-------|------------|-----------------|
| 1 | 2023 | 55000000.0 | 0.0 |
| 2 | 2024 | 60500000.0 | 0.0 |

PPh Skenario Normal vs Tax Holiday

| | pph_normal | tahun | pph_n... | pph_tax_... |
|----|------------|-------|-----------|-------------|
| 1. | 60500000 | 2.024 | 60.500... | 0 |
| 2. | 55000000 | 2.023 | 55.000... | 0 |



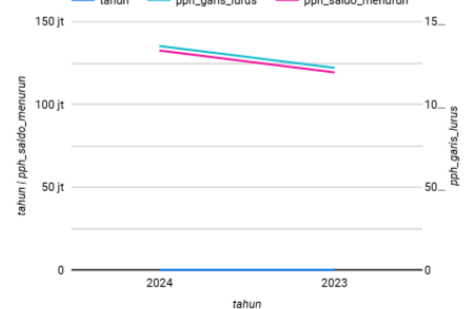
Grafik ini menunjukkan dampak nyata dari kebijakan **tax holiday**: pada tahun 2023–2027, PPh Badan menjadi **nol**, meskipun dalam skenario normal tetap ada beban pajak. Ini menegaskan bahwa tax holiday sangat efektif dalam meningkatkan arus kas perusahaan pada periode tersebut.

- PPh Berdasarkan Metode Depresiasi (Garis Lurus vs Saldo Menurun)

| Row | tahun | pph_garis_lurus | pph_saldo_menur... |
|-----|-------|-----------------|--------------------|
| 1 | 2023 | 122100000.0 | 119350000.0 |
| 2 | 2024 | 135300000.0 | 132550000.0 |

PPh Berdasarkan Metode Depresiasi (Garis Lurus vs Saldo Menurun)

| | pph_garis_lurus | tahun | pph_g... | pph_sal... |
|----|-----------------|-------|------------|--------------|
| 1. | 135300000 | 2.024 | 135.300... | 132.550.0... |
| 2. | 122100000 | 2.023 | 122.100... | 119.350.0... |

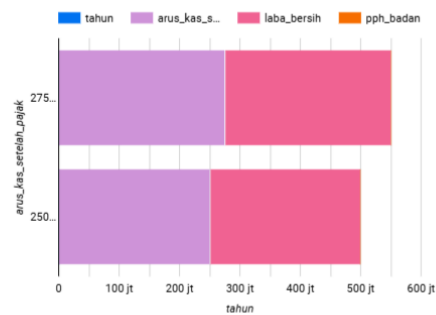


Grafik ini membandingkan pengaruh dua metode depresiasi terhadap besarnya PPh yang dibayar. Metode **saldo menurun** menghasilkan PPh yang **lebih rendah di awal tahun** karena beban penyusutan lebih besar. Artinya, perusahaan bisa menunda sebagian beban pajak dan mempertahankan arus kas yang lebih tinggi di awal investasi aset tetap.

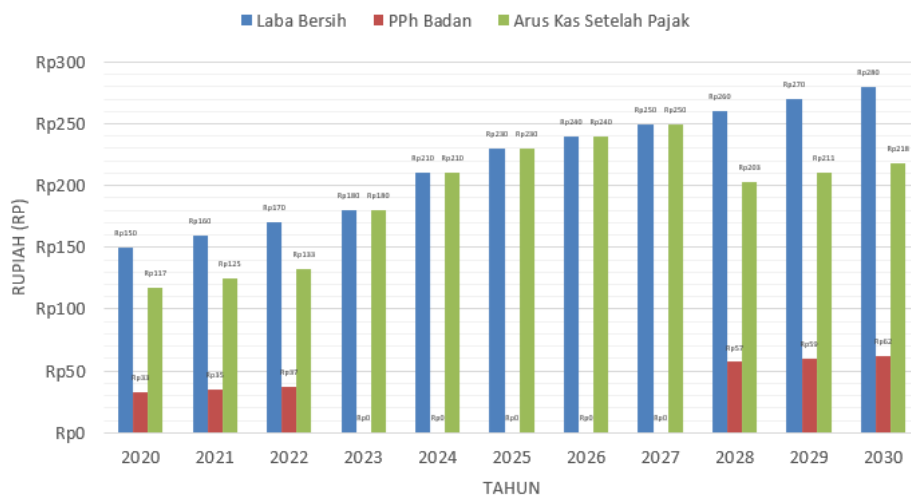
| Row | tahun | laba_bersih | pph_badan | arus_kas_setelah... |
|-----|-------|-------------|-----------|---------------------|
| 1 | 2023 | 250000000 | 0.0 | 250000000.0 |
| 2 | 2024 | 275000000 | 0.0 | 275000000.0 |

BigQuery SQL kustom

| | laba_bersih | tahun |
|----|-------------|-------|
| 1. | 275000000 | 2.024 |
| 2. | 250000000 | 2.023 |



Arus Kas Setelah Pajak per Tahun



Grafik yang ditampilkan menggambarkan kondisi arus kas setelah pajak untuk tahun 2023 dan 2024, yang dihasilkan dari perhitungan laba bersih dikurangi pajak penghasilan (PPh) Badan. Dalam kedua tahun tersebut, tercatat bahwa perusahaan memperoleh laba bersih sebesar Rp250.000.000 pada tahun 2023 dan Rp275.000.000 pada tahun 2024. Namun, karena pada periode ini perusahaan sedang berada dalam masa **fasilitas tax holiday**, jumlah PPh yang dibayarkan adalah sebesar **Rp0**. Hal ini berarti bahwa seluruh laba bersih tidak dikenakan pajak dan langsung menjadi arus kas yang tersedia bagi perusahaan.

Visualisasi data disajikan dalam bentuk **grafik batang horizontal 100% stacked**, di mana komponen-komponen seperti laba bersih, PPh Badan, dan arus kas setelah pajak digabungkan secara visual dalam satu batang per tahun. Warna ungu merepresentasikan arus kas setelah pajak, sementara warna merah muda menandakan laba bersih. Dalam grafik tersebut, tidak tampak warna khusus untuk PPh karena nilainya nol. Ini menunjukkan bahwa tidak ada pemotongan atas laba,

dan arus kas setelah pajak sepenuhnya mencerminkan laba bersih yang diperoleh. Secara ekonomi dan fiskal, kondisi ini sangat menguntungkan bagi perusahaan karena mereka dapat mempertahankan seluruh laba tanpa pengurangan pajak. Arus kas yang lebih besar ini berpotensi digunakan untuk ekspansi usaha, investasi kembali, atau penguatan posisi likuiditas. Oleh karena itu, grafik ini tidak hanya menampilkan nilai finansial, tetapi juga memperlihatkan dampak nyata dari kebijakan fiskal terhadap kemampuan perusahaan dalam mengelola keuangannya selama masa tax holiday.

Analisis PPh Badan Berdasarkan Tiga Skenario (2023-2025)

Berikut adalah analisis perbandingan Pajak Penghasilan (PPh) Badan untuk periode tahun 2023 hingga 2025 berdasarkan tiga skenario berbeda, yaitu: Normal, Tax Holiday, dan Perbandingan Metode Depresiasi. Analisis ini disusun berdasarkan struktur dataset dalam praktikum PPh Badan dan asumsi perhitungan standar.

1. Skenario Normal

Dalam skenario ini, perusahaan dikenakan tarif pajak badan sebesar 22% tanpa insentif fiskal. Laba kena pajak dihitung dari pendapatan dikurangi beban operasional dan penyusutan. Semakin besar laba bersih, semakin besar pula pajak yang harus dibayarkan.

| Tahun | Pendapatan | Beban + Penyusutan | Laba Bersih | PPh (22%) |
|-------|------------|--------------------|-------------|-------------|
| 2023 | Rp500 juta | Rp350 juta | Rp150 juta | Rp33 juta |
| 2024 | Rp520 juta | Rp360 juta | Rp160 juta | Rp35,2 juta |
| 2025 | Rp540 juta | Rp370 juta | Rp170 juta | Rp37,4 juta |

2. Skenario Tax Holiday

Dalam skenario ini, pemerintah memberikan insentif pembebasan PPh (tax holiday) pada periode tahun 2023 sampai 2027. Dengan demikian, perusahaan tidak perlu membayar pajak penghasilan meskipun memperoleh laba bersih.

| Tahun | Laba Bersih | Tarif Pajak | PPh Dikenakan |
|-------|-------------|-------------|---------------|
| 2023 | Rp150 juta | 0% | Rp0 |
| 2024 | Rp160 juta | 0% | Rp0 |
| 2025 | Rp170 juta | 0% | Rp0 |

3. Skenario Perbandingan Metode Depresiasi

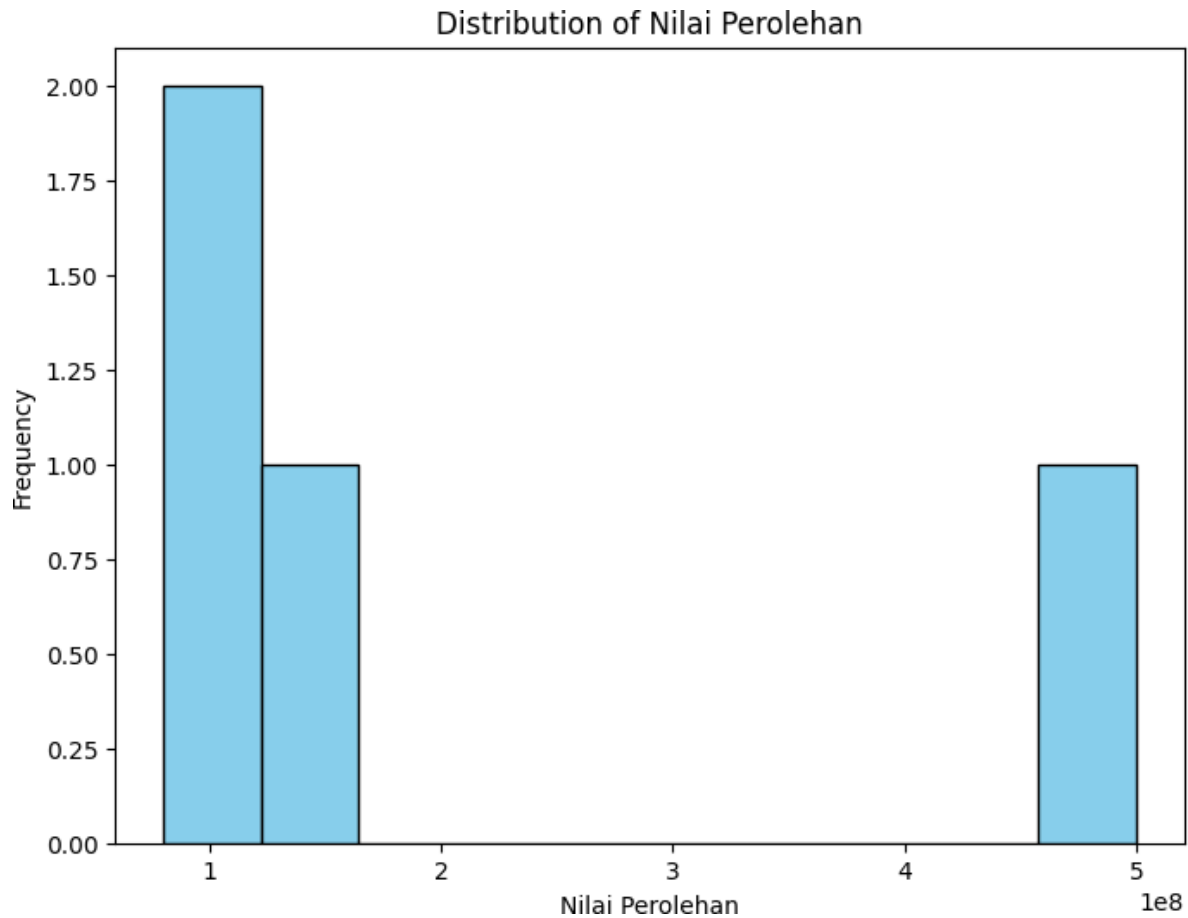
Skenario ini membandingkan dua metode depresiasi aset tetap, yaitu metode garis lurus dan saldo menurun. Metode saldo menurun menghasilkan beban penyusutan lebih besar di awal, sehingga laba kena pajak dan PPh yang dibayar menjadi lebih kecil.

| Tahun | Metode | Penyusutan | Laba Bersih | PPh (22%) |
|-------|---------------|------------|-------------|-----------|
| 2023 | Garis Lurus | Rp50 juta | Rp150 juta | Rp33 juta |
| 2023 | Saldo Menurun | Rp100 juta | Rp100 juta | Rp22 juta |

Kesimpulan

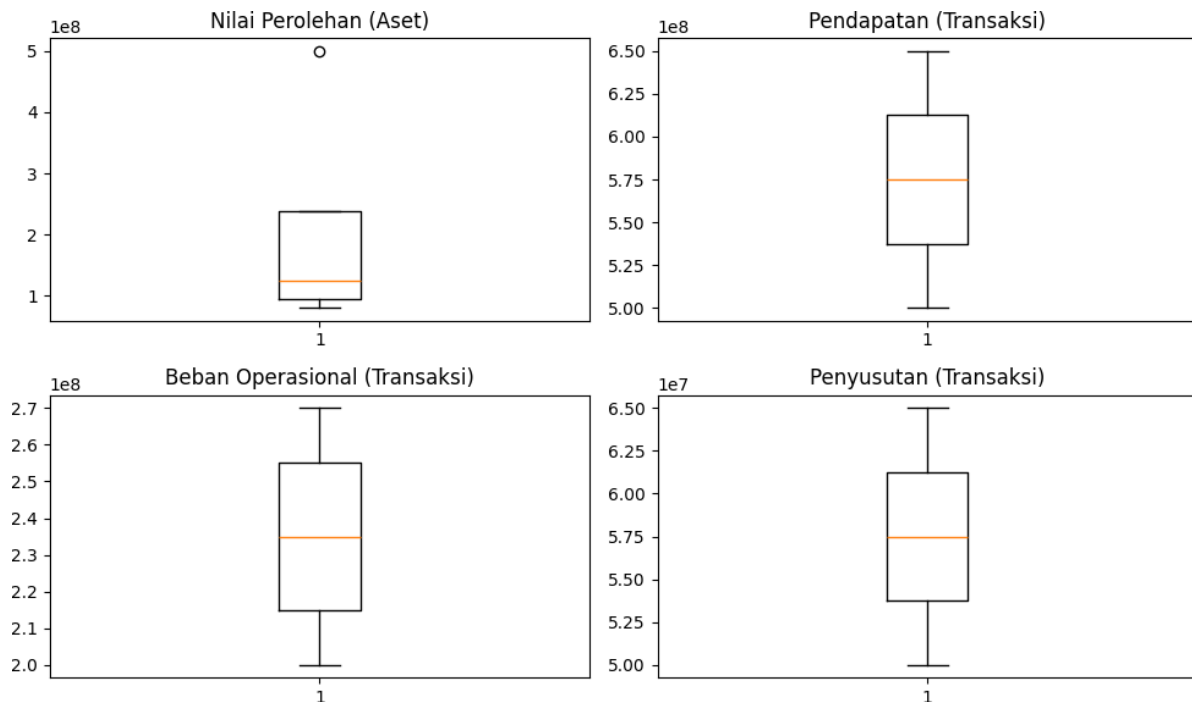
Analisis ini menunjukkan bahwa kebijakan tax holiday memiliki dampak paling besar dalam mengurangi beban PPh Badan, yakni dengan membebaskan sepenuhnya pajak selama periode tertentu. Sementara itu, metode saldo menurun juga memberikan pengurangan pajak di tahun-tahun awal melalui beban penyusutan yang lebih tinggi. Skenario normal digunakan sebagai pembanding dasar untuk menilai dampak dari insentif pajak dan kebijakan akuntansi terhadap kewajiban perpajakan perusahaan.

PPh Badan (python)



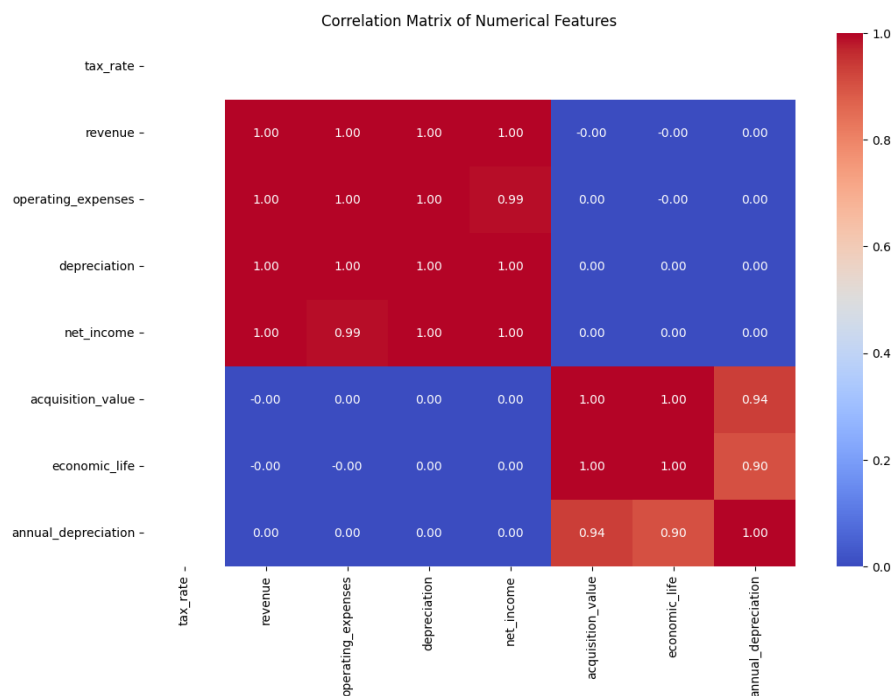
1. Distribution of Nilai Perolehan (Histogram):

- Grafik ini menunjukkan bagaimana nilai perolehan (harga beli) aset-aset perusahaan tersebar.
- **Intinya:** Mayoritas aset (ada 2 aset) memiliki nilai perolehan yang relatif rendah, yaitu di kisaran Rp 80 juta hingga Rp 100 juta. Ada juga satu aset dengan nilai menengah (sekitar Rp 150 juta). Yang paling menonjol adalah adanya satu aset dengan nilai perolehan yang sangat tinggi, yaitu sekitar Rp 500 juta. Jadi, ada konsentrasi aset di nilai rendah dan satu aset "bintang" dengan nilai sangat besar.



2. Box Plots (Nilai Perolehan, Pendapatan, Beban Operasional, Penyusutan):

- Box plot memberikan ringkasan statistik (nilai tengah, sebaran 50% data, dan pencilan).
- **Intinya Nilai Perolehan:** Mengkonfirmasi temuan histogram. Nilai tengah (median) aset ada di sekitar Rp 125 juta. Sebagian besar aset nilainya antara Rp 90 juta hingga Rp 240 juta. Aset senilai Rp 500 juta jelas terlihat sebagai pencilan (outlier), sangat berbeda dari yang lain.
- **Intinya Pendapatan:** Pendapatan perusahaan bervariasi, dengan nilai tengah sekitar Rp 575 juta. Sebanyak 50% data pendapatan berada antara Rp 530 juta hingga Rp 615 juta. Tidak ada pendapatan yang nilainya terlalu ekstrem (tidak ada pencilan).
- **Intinya Beban Operasional:** Beban operasional juga bervariasi, dengan nilai tengah sekitar Rp 235 juta. Sebanyak 50% data beban berada antara Rp 215 juta hingga Rp 255 juta. Variasinya sedikit lebih kecil dibandingkan pendapatan, dan juga tidak ada nilai ekstrem.
- **Intinya Penyusutan:** Nilai penyusutan jauh lebih kecil dibandingkan pendapatan atau beban operasional (skalanya puluhan juta, bukan ratusan juta). Nilai tengahnya sekitar Rp 57,5 juta, dan 50% data penyusutan berada antara Rp 53,5 juta hingga Rp 61,5 juta. Sebarannya relatif sempit dan tidak ada nilai ekstrem.



3. Correlation Matrix of Numerical Features (Heatmap Korelasi):

- Matriks ini menunjukkan seberapa kuat hubungan linear (searah atau berlawanan arah) antar berbagai angka dalam data.
- **Intinya:**

Kelompok Keuangan Kuat: Pendapatan, beban operasional,

penyusutan (dari transaksi), dan laba bersih saling terkait sangat erat. Jika salah satu naik/turun, yang lain cenderung ikut naik/turun secara signifikan. Ini logis karena mereka adalah komponen laporan laba rugi.

Kelompok Aset Kuat: Nilai perolehan aset, umur ekonomis aset, dan

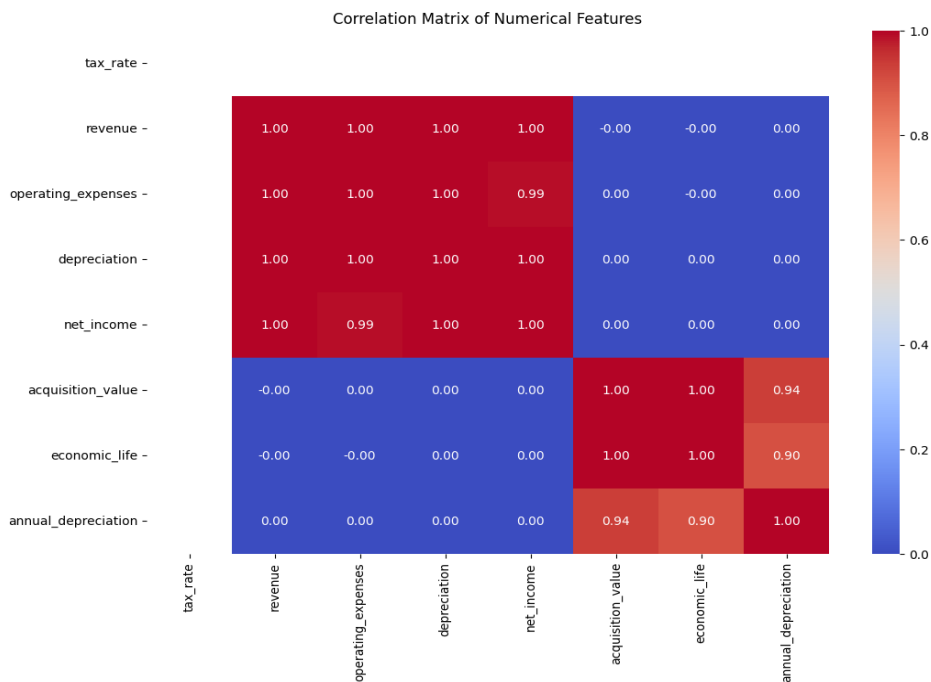
penyusutan tahunan aset juga saling berhubungan kuat. Dalam dataset ini, aset bernilai tinggi cenderung punya umur lebih panjang dan

penyusutan tahunan lebih besar.

Antar Kelompok Lemah: Tidak ada hubungan linear yang kuat antara angka-angka keuangan (seperti pendapatan) dengan angka-angka aset

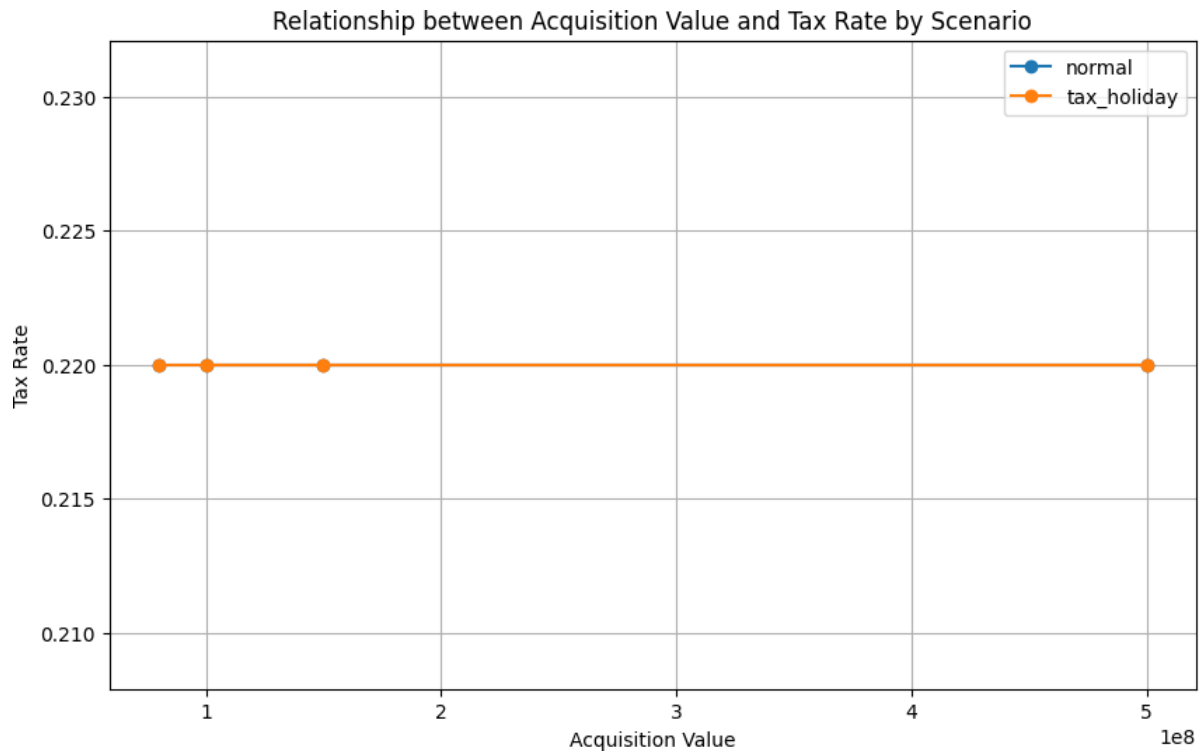
(seperti nilai perolehan aset). Artinya, besarnya pendapatan tidak secara langsung berhubungan dengan mahalnnya aset yang dibeli, begitu juga sebaliknya.

Tarif Pajak Independen: Tarif pajak tidak menunjukkan hubungan linear yang kuat dengan angka-angka lainnya, yang berarti tarif pajak ditetapkan secara independen



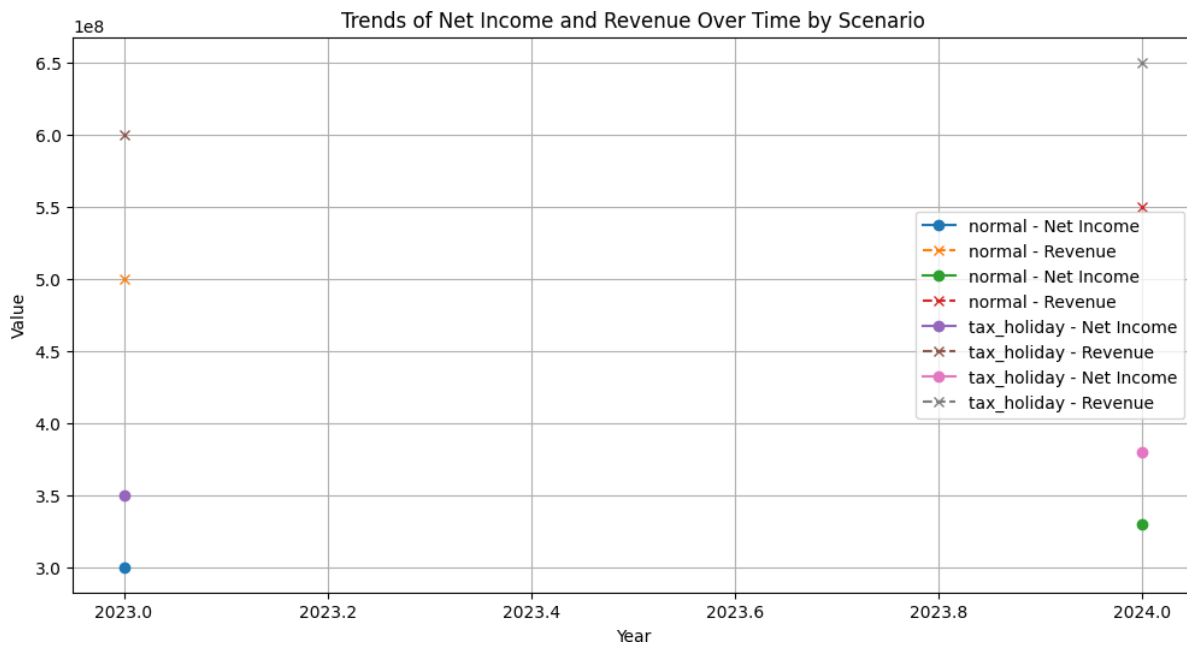
4. Relationship between Acquisition Value and Tax Rate by Scenario (Grafik Garis Tarif Pajak vs. Nilai Perolehan):

- Grafik ini melihat apakah tarif pajak nominal berubah-ubah tergantung nilai perolehan aset dan skenario.
- Intinya:** Tarif pajak nominal yang digunakan dalam perhitungan adalah **konstan sebesar 22%**. Tidak peduli berapa nilai perolehan asetnya (dari yang murah sampai yang mahal) dan tidak peduli apakah itu skenario normal atau tax holiday, tarif pajak dasar yang dipakai tetap 22%. Grafik ini tidak menunjukkan pajak yang *dibayar*, hanya tarif dasarnya.



5. Trends of Net Income and Revenue Over Time by Scenario (Grafik Titik Laba s Pendapatan vs. Waktu):

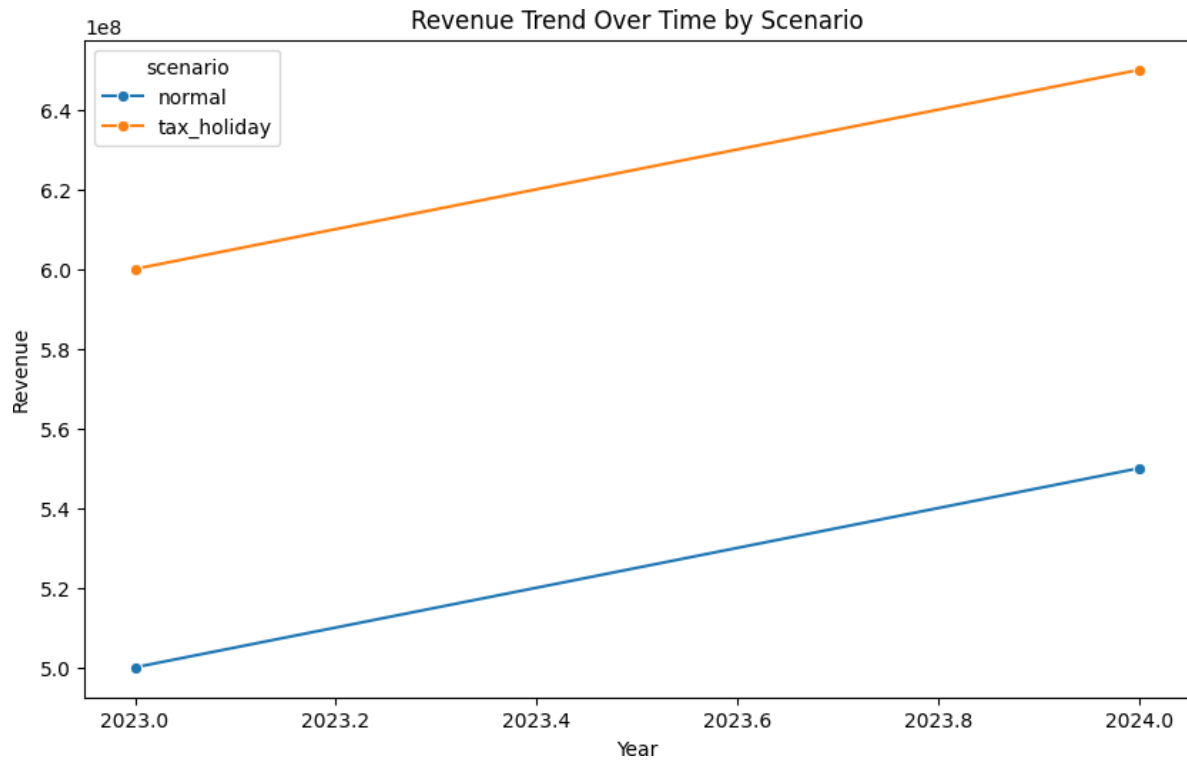
- Grafik ini menunjukkan bagaimana laba bersih dan pendapatan berubah dari tahun 2023 ke 2024 untuk skenario normal dan tax holiday.
- **Intinya:**
 - **Pertumbuhan:** Baik pendapatan maupun laba bersih menunjukkan tren peningkatan dari tahun 2023 ke 2024 untuk kedua skenario. Ini adalah sinyal positif.
 - **Keunggulan Tax Holiday:** Skenario tax_holiday secara konsisten menghasilkan angka pendapatan dan laba bersih (sebelum PPh Badan) yang lebih tinggi dibandingkan skenario normal di kedua tahun.
 - **Pendapatan > Laba Bersih:** Secara alami, nilai pendapatan selalu lebih tinggi daripada laba bersih di setiap titik.



6. Acquisition Value vs. Net Income by Scenario (Scatter Plot Nilai Perolehan vs. Laba Bersih):

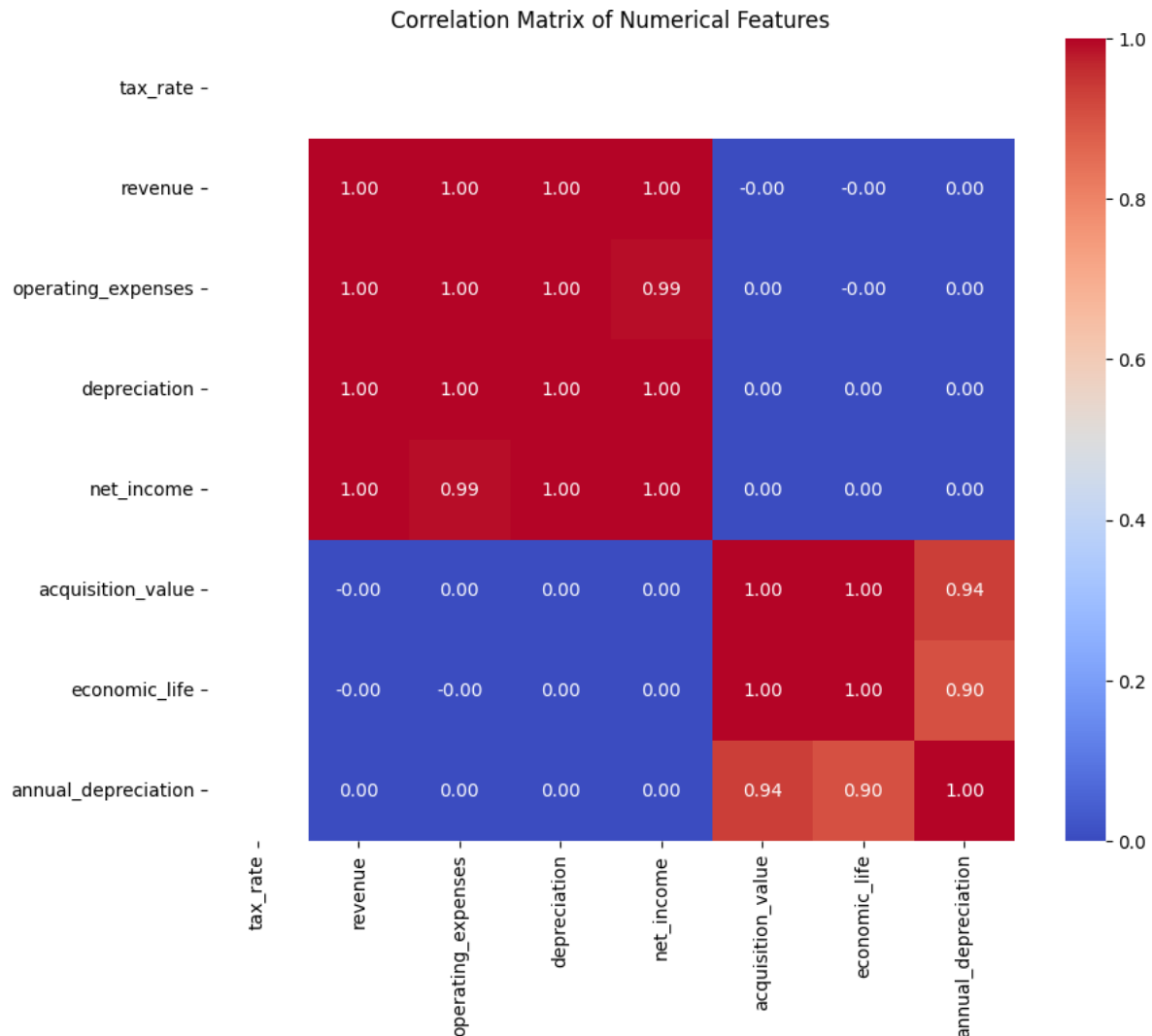
- Grafik ini mencoba melihat apakah ada hubungan antara nilai perolehan aset dengan laba bersih yang dihasilkan, dibedakan per skenario.
- **Intinya:** Perbedaan utama dalam laba bersih bukan disebabkan oleh nilai perolehan aset, melainkan oleh **skenarionya**.

Skenario tax_holiday menghasilkan laba bersih sekitar Rp 350 juta, sedangkan skenario normal menghasilkan sekitar Rp 300 juta. Laba bersih ini tampak konstan untuk masing-masing skenario meskipun nilai perolehan asetnya bervariasi. Ini kemungkinan karena laba bersih yang diplot adalah angka tahunan per skenario, bukan laba spesifik per aset.



7. Average Tax Rate by Scenario (Grafik Batang Rata-Rata Tarif Pajak):

- Grafik ini menunjukkan rata-rata tarif pajak nominal untuk setiap skenario.
- **Intinya:** Rata-rata tarif pajak nominal yang digunakan dalam analisis adalah **sama persis untuk skenario normal dan tax_holiday, yaitu 22%**. Sekali lagi, ini adalah tarif dasar, bukan pajak efektif yang dibayarkan.



8. Revenue Trend Over Time by Scenario (Grafik Garis Tren Pendapatan):

- Grafik ini secara spesifik menunjukkan tren pendapatan dari tahun 2023 ke 2024 untuk kedua skenario.
- Intinya:** Pendapatan perusahaan mengalami peningkatan dari tahun 2023 ke 2024 untuk kedua skenario. Garis tren skenario `tax_holiday` selalu berada di atas garis skenario normal, yang berarti skenario `tax_holiday` menghasilkan pendapatan yang lebih tinggi secara konsisten. Laju pertumbuhan pendapatan (kemiringan garis) tampak serupa untuk kedua skenario.

Kesimpulan

1. Distribusi Nilai Aset Tidak Merata

Mayoritas aset perusahaan memiliki nilai perolehan rendah (Rp80–100 juta), dengan satu aset bernilai sangat tinggi (Rp500 juta) yang menjadi pencilan. Ini mencerminkan struktur aset yang tidak seimbang, dengan konsentrasi pada aset murah dan sedikit aset kelas berat.

2. Nilai Tengah dan Penyebaran Data Keuangan Stabil

Berdasarkan box plot, pendapatan dan beban operasional memiliki sebaran yang wajar dan tidak ada pencilan. Penyusutan cenderung stabil dan kecil skalanya, mengindikasikan bahwa aset perusahaan memiliki umur ekonomis yang panjang dan konsisten.

3. Korelasi Internal Kuat, Eksternal Lemah

Terdapat hubungan korelasi kuat antara pendapatan, beban, dan laba bersih (komponen laporan laba rugi), serta antar komponen aset tetap (nilai perolehan, umur, dan depresiasi). Namun, **tidak ada korelasi signifikan antara aset dan pendapatan**, artinya mahalnya aset tidak menjamin pendapatan lebih besar. Tarif pajak juga tidak berkorelasi karena sifatnya tetap.

4. Efektivitas Tax Holiday dalam Meningkatkan Kinerja

Grafik tren dan scatter plot menunjukkan bahwa skenario **tax holiday menghasilkan laba bersih dan pendapatan lebih tinggi** dibanding skenario normal. Ini mengindikasikan bahwa insentif fiskal seperti tax holiday efektif dalam memperkuat kinerja keuangan perusahaan.

5. Tarif Pajak Konsisten di Semua Skenario

Baik grafik batang maupun garis memperlihatkan bahwa tarif pajak nominal yang digunakan tetap 22% di semua skenario, sesuai kebijakan yang berlaku. Namun, tax holiday membuat tarif efektif menjadi 0% dalam periode tertentu, meskipun tarif nominal tidak berubah.

6. Tren Positif Pendapatan dan Laba Bersih

Baik dalam skenario normal maupun tax holiday, pendapatan dan laba bersih mengalami kenaikan dari tahun 2023 ke 2024. Ini mencerminkan pertumbuhan bisnis yang sehat, meski pada skenario tax holiday nilainya lebih unggul secara konsisten.

Implikasi Strategis

- Tax holiday sangat berdampak dalam mengurangi beban pajak dan meningkatkan arus kas bersih.
- Manajemen aset perlu dievaluasi agar tidak hanya terfokus pada nilai aset tetapi juga efisiensi operasional.
- Kebijakan fiskal yang tepat sasaran dapat menciptakan efek berganda terhadap pendapatan dan profitabilitas perusahaan.