

Nama: Adli Norzian Syahbudi

NIM: 12030123140334

Kelas: F

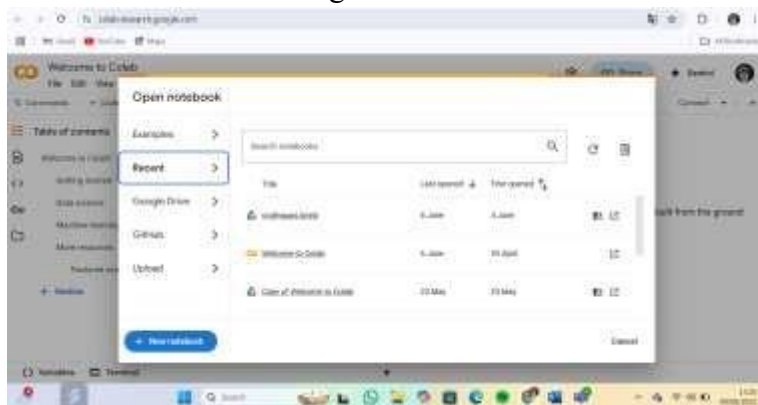
Mata Kuliah: Pengkodean dan Pemrograman

Pertemuan 13

1. Pertama minta ke Grok AI untuk membuatkan dataset perdagangan yang berisi tiga tabel, pastikan untuk mendownloadnya dalam format csv.



2. Kemudian masuk ke Google Colab kemudian buat new notebook



3. Lalu, masukkan prompt dan file csv yang sudah didownload ke AI untuk digunakan ke google colab



4. Masukkan kode dari Grok AI tadi ke google Colab

```

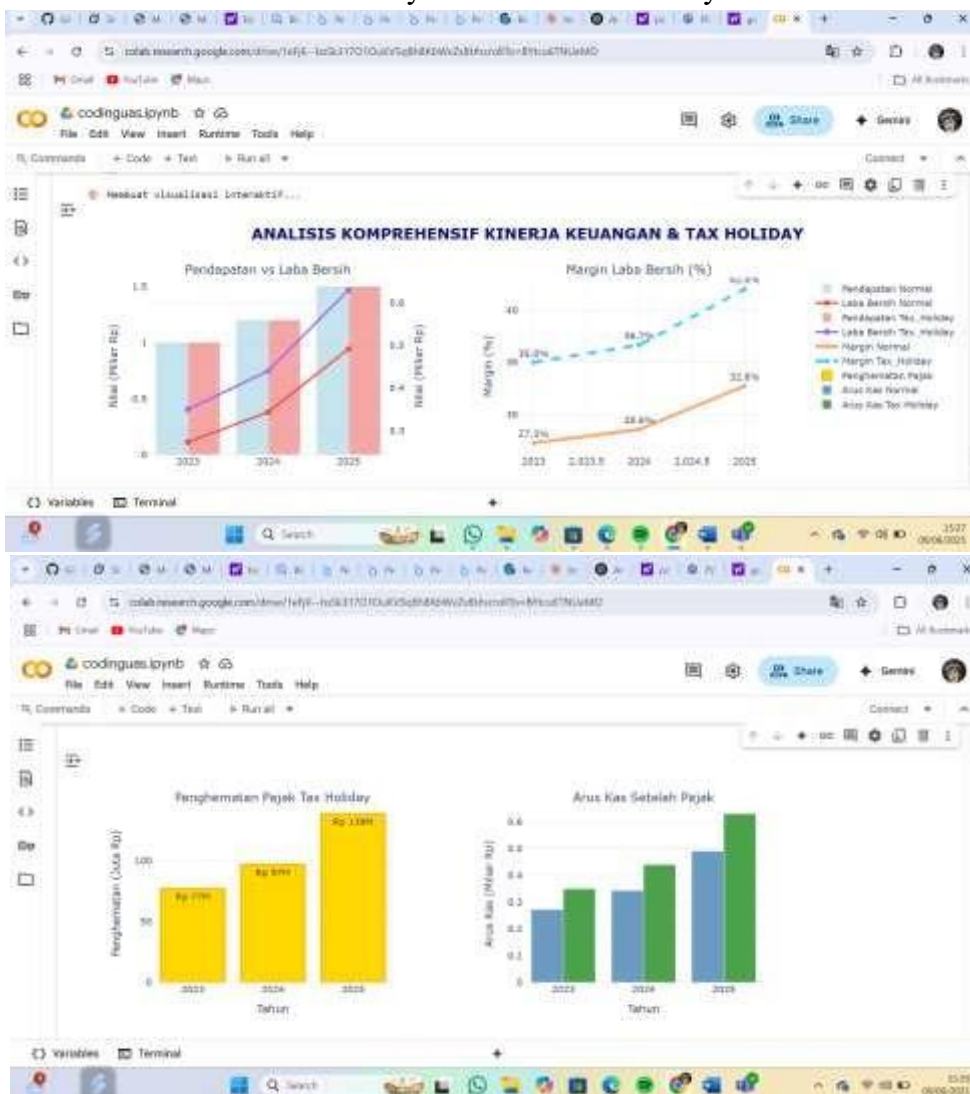
# ANALISIS KOMPRESIF LAMA KURSI DAN PPH
# Analisis Profesional untuk Presentasi Klien
# =====

import pandas as pd
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt
import seaborn as sns
import plotly.graph_objects as go
import plotly.express as px
from plotly.subplots import make_subplots
import plotly.figure_factory as ff
from sklearn import stats
import warnings
warnings.filterwarnings('ignore')

# konfigurasi styling untuk presentasi profesional
plt.style.use('seaborn-v0_8-whitegrid')
sns.set_palette('muted')

```

5. Kemudian Visualisasikan hasilnya dan analisis naratifnya



Dari grafik atas perbandingan antara pendapatan dan laba bersih menunjukkan bahwa pendapatan perusahaan mengalami peningkatan yang stabil setiap tahunnya pada kedua skenario, baik skenario normal maupun skenario *tax holiday*. Pendapatan

meningkat dari sekitar Rp1 miliar pada tahun 2023 menjadi sekitar Rp1,5 miliar pada tahun 2025. Meskipun tren pendapatan serupa, terdapat perbedaan signifikan pada laba bersih antara kedua skenario. Laba bersih pada skenario *tax holiday* secara konsisten lebih tinggi dibandingkan dengan skenario normal, dengan selisih yang semakin lebar dari tahun ke tahun. Pada tahun 2023, laba bersih pada skenario *tax holiday* mencapai sekitar Rp450 juta, sedangkan pada skenario normal hanya sekitar Rp270 juta. Selisih ini terus melebar hingga tahun 2025, di mana laba bersih *tax holiday* mencapai sekitar Rp630 juta dibandingkan dengan Rp490 juta pada skenario normal. Temuan ini menunjukkan bahwa kebijakan *tax holiday* memberikan dampak positif terhadap profitabilitas perusahaan, karena mampu menekan beban pajak yang harus dibayarkan.

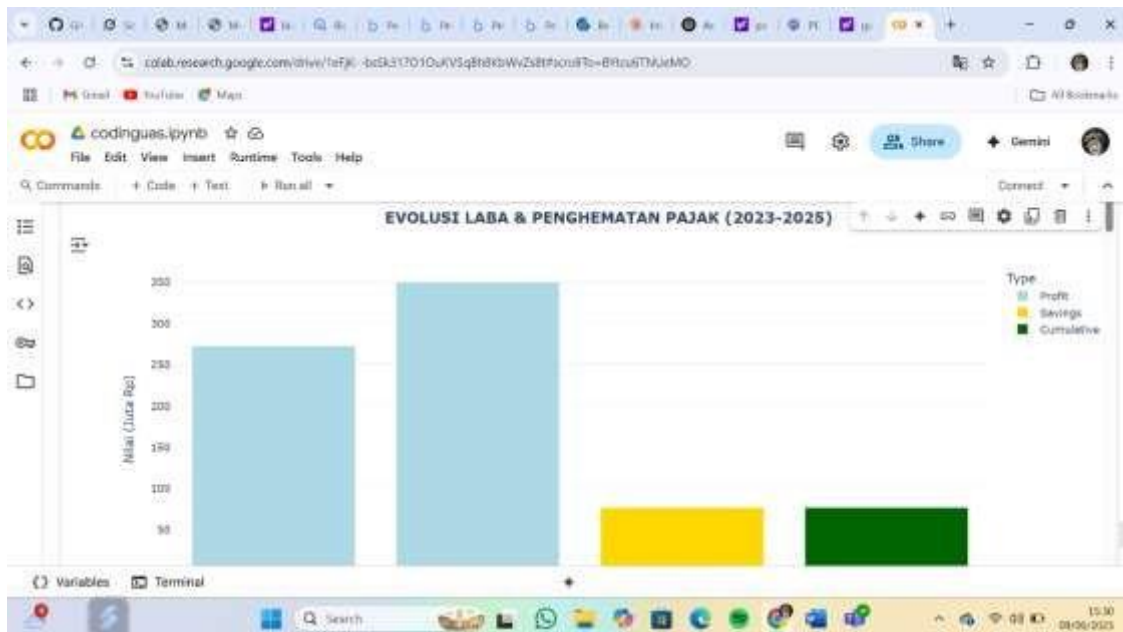
Selanjutnya, grafik margin laba bersih memperkuat temuan tersebut dengan menunjukkan bahwa margin laba bersih dalam skenario *tax holiday* jauh lebih tinggi dibandingkan skenario normal. Margin laba bersih pada skenario normal meningkat dari 27,3% pada tahun 2023 menjadi 32,8% pada tahun 2025. Sementara itu, margin laba bersih pada skenario *tax holiday* mengalami peningkatan yang lebih signifikan, yakni dari 35,0% menjadi 42,0% dalam kurun waktu yang sama. Dengan demikian, rata-rata margin laba bersih pada skenario *tax holiday* lebih tinggi sekitar 7–10% dibandingkan skenario normal. Ini mengindikasikan bahwa *tax holiday* tidak hanya berdampak pada peningkatan laba secara nominal, tetapi juga secara efisiensi relatif terhadap pendapatan yang dihasilkan.

Selain itu, grafik penghematan pajak menunjukkan bahwa jumlah penghematan yang diperoleh perusahaan dari penerapan skema *tax holiday* meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 2023, perusahaan menghemat pajak sebesar Rp77 juta, kemudian meningkat menjadi Rp97 juta pada tahun 2024, dan melonjak menjadi Rp139 juta pada tahun 2025. Tren peningkatan ini mengindikasikan bahwa semakin besar pendapatan atau laba yang diperoleh perusahaan, semakin besar pula nilai penghematan yang dapat diraih melalui insentif fiskal tersebut. Hal ini memberikan dorongan signifikan terhadap efisiensi biaya dan potensi pertumbuhan usaha.

Akhirnya, grafik perbandingan arus kas setelah pajak antara skenario normal dan *tax holiday* menunjukkan hasil yang konsisten. Pada setiap tahun, arus kas setelah pajak dalam skenario *tax holiday* lebih tinggi dibandingkan skenario normal. Sebagai contoh, pada tahun 2023, arus kas setelah pajak mencapai sekitar Rp350 juta dalam skenario *tax holiday*, sedangkan hanya sekitar Rp270 juta dalam skenario normal. Perbedaan ini terus meningkat hingga tahun 2025, dengan arus kas *tax holiday* sebesar Rp610 juta, dibandingkan Rp470 juta pada skenario normal. Hal ini menegaskan bahwa penghematan pajak yang dihasilkan dari kebijakan *tax holiday* memberikan dampak langsung terhadap peningkatan likuiditas perusahaan, sehingga mendukung kelangsungan operasional dan pengembangan usaha secara lebih optimal.

Secara keseluruhan, hasil analisis ini menunjukkan bahwa penerapan skema *tax holiday* memberikan dampak yang signifikan dan positif terhadap kinerja keuangan

perusahaan, baik dari sisi laba bersih, margin profitabilitas, penghematan pajak, maupun arus kas. Oleh karena itu, kebijakan ini dapat dipertimbangkan sebagai strategi fiskal yang efektif untuk mendorong pertumbuhan dan profitabilitas jangka panjang perusahaan.

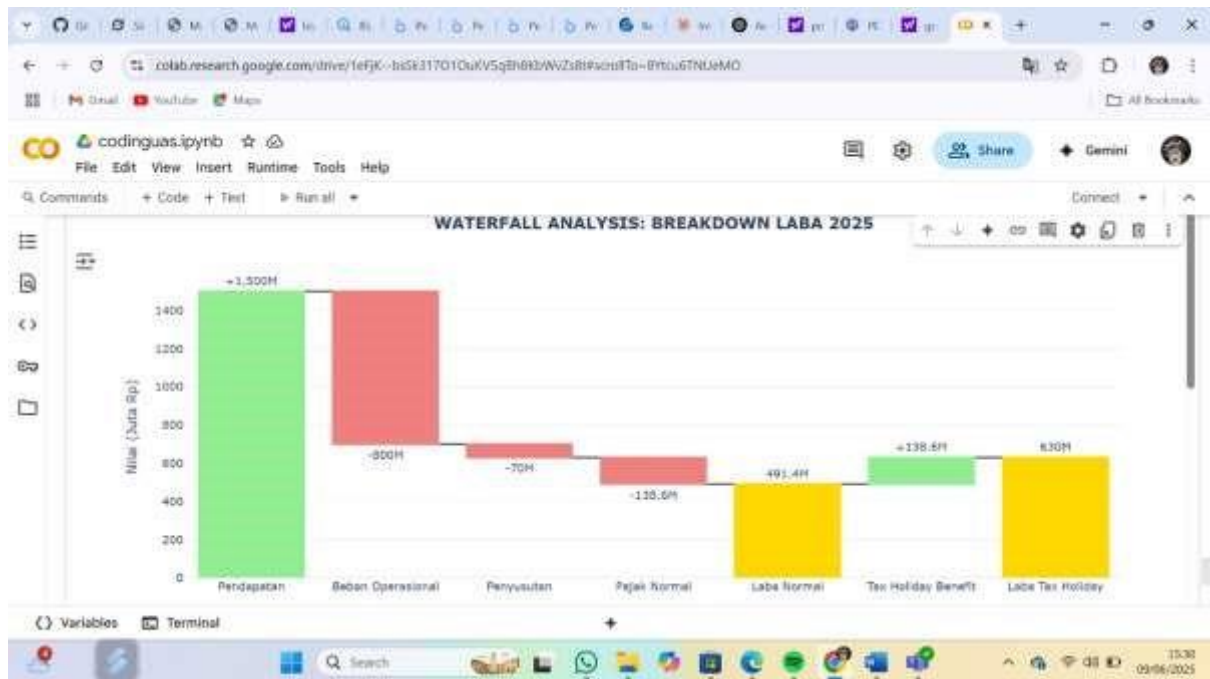


Grafik diatas menggambarkan pertumbuhan laba bersih (*profit*), penghematan pajak akibat kebijakan *tax holiday* (*savings*), serta nilai kumulatif dari keduanya (*cumulative*) selama periode tiga tahun, yaitu dari tahun 2023 hingga 2025. Komponen pertama yang ditampilkan adalah laba bersih (ditunjukkan dengan warna biru muda), yang mengalami pertumbuhan progresif dari sekitar Rp270 juta pada tahun 2023 menjadi sekitar Rp350 juta pada tahun 2025. Pertumbuhan ini mencerminkan peningkatan profitabilitas perusahaan secara konsisten, yang kemungkinan besar berasal dari efisiensi operasional, peningkatan pendapatan, serta penerapan strategi pasar yang efektif.

Selanjutnya, penghematan pajak (ditampilkan dalam warna kuning) menunjukkan total manfaat fiskal yang diperoleh perusahaan dari insentif *tax holiday* selama periode tiga tahun tersebut, yaitu sekitar Rp313 juta (hasil akumulasi dari penghematan tahunan sebesar Rp77 juta pada 2023, Rp97 juta pada 2024, dan Rp139 juta pada 2025). Hal ini menandakan bahwa skema *tax holiday* memberikan kontribusi signifikan dalam mengurangi beban pajak perusahaan dan sekaligus meningkatkan likuiditas.

Sementara itu, grafik hijau tua merepresentasikan nilai kumulatif (*cumulative*), yakni hasil gabungan antara laba bersih dan penghematan pajak. Nilai ini menunjukkan akumulasi manfaat nyata yang diperoleh perusahaan, tidak hanya dari kinerja operasional, tetapi juga dari efisiensi fiskal yang ditawarkan oleh kebijakan *tax holiday*. Kenaikan nilai kumulatif dari tahun ke tahun mengindikasikan bahwa perusahaan mampu memaksimalkan potensi pertumbuhan keuangan dengan mengintegrasikan insentif fiskal ke dalam strategi bisnis jangka menengah. Dengan demikian, grafik ini memberikan gambaran utuh bahwa kombinasi

antara profitabilitas internal dan insentif eksternal mampu memperkuat posisi keuangan perusahaan secara signifikan selama periode analisis.



Grafik waterfall di atas memberikan pemahaman komprehensif mengenai komponen penyusun laba bersih perusahaan pada tahun 2025, baik dalam skenario normal maupun setelah penerapan insentif *Tax Holiday*. Proses dimulai dari total pendapatan sebesar Rp1,5 miliar yang menjadi basis awal perhitungan laba. Pendapatan ini mencerminkan hasil keseluruhan penjualan perusahaan dalam satu tahun. Dari angka tersebut, dilakukan pengurangan pertama berupa beban operasional sebesar Rp800 juta, yang merupakan komponen utama pengeluaran perusahaan dan menyerap lebih dari separuh pendapatan. Beban ini mencakup berbagai biaya seperti gaji, bahan baku, distribusi, dan aktivitas operasional lainnya.

Selanjutnya, terdapat pengurangan sebesar Rp70 juta yang berasal dari beban penyusutan, dari alokasi biaya atas aset tetap seperti mesin, peralatan, atau bangunan. Meskipun penyusutan bukan beban kas, ia tetap mengurangi laba sebelum pajak secara akuntansi. Setelah dikurangi oleh komponen-komponen tersebut, skenario normal mencatat beban pajak penghasilan sebesar Rp138,6 juta, yang merupakan kontribusi signifikan terhadap total pengeluaran dan menekan laba bersih akhir. Jika pajak dikenakan secara normal, perusahaan akan memperoleh laba bersih sebesar Rp491,4 juta, atau sekitar 32% dari total pendapatan, yang masih mencerminkan kondisi keuangan yang sehat.

Namun, dengan diterapkannya kebijakan *Tax Holiday*, beban pajak sebesar Rp138,6 juta tersebut dapat dihindari sepenuhnya, sehingga dialihkan menjadi manfaat fiskal langsung dalam bentuk penghematan. Angka ini ditampilkan sebagai *Tax Holiday Benefit* dan setara dengan beban pajak normal, menandakan bahwa perusahaan dibebaskan sepenuhnya dari kewajiban pajak penghasilan pada tahun tersebut. Dampak dari insentif ini sangat signifikan, karena mampu meningkatkan laba bersih menjadi Rp630 juta atau naik sekitar 28% dibandingkan skenario normal. Kenaikan ini secara langsung mencerminkan efektivitas

kebijakan fiskal dalam mendukung profitabilitas perusahaan, sekaligus memperkuat daya saing dan kelangsungan operasionalnya dalam jangka panjang.