

# ANALISIS TINGKAT PENGANGGURAN TERBUKA (TPT)

*Partisipasi Angkatan Kerja di Indonesia:  
Studi Perbandingan Antar Provinsi  
Tahun 2023*





# LATAR BELAKANG

Pengangguran terbuka tetap menjadi tantangan serius bagi Indonesia, meskipun pertumbuhan ekonomi nasional relatif stabil. Data BPS per Agustus 2023 mencatat Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) sebesar 5,32%, dengan lebih dari 7,8 juta penduduk usia kerja belum terserap pasar kerja. Di sisi lain, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) masih berada di kisaran 68–70%, menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk usia produktif belum berpartisipasi aktif dalam kegiatan ekonomi.







# RUMUSAN MASALAH

Tantangan utama yang dihadapi Indonesia menjelang 2050 adalah tingginya tingkat pengangguran di beberapa provinsi, rendahnya partisipasi angkatan kerja, serta mismatch antara keterampilan tenaga kerja dan kebutuhan industri.

Isu ini penting karena pengangguran dan rendahnya partisipasi kerja menghambat produktivitas, memperbesar ketimpangan, dan mengancam keberhasilan pemanfaatan bonus demografi yang menjadi kunci pertumbuhan ekonomi jangka panjang Indonesia.



# DATASET



Dataset yang digunakan dalam studi ini berisi informasi mengenai Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) pada seluruh provinsi di Indonesia, berdasarkan hasil Survei Angkatan Kerja Nasional (Sakernas) yang dilakukan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) pada Februari dan Agustus tahun 2023.

Platform sumber :  
Badan Pusat Statistik (BPS), dapat diakses dari <https://www.bps.go.id/id>

Sumber: BPS, Survei Angkatan Kerja Nasional (Sakernas) Agustus/BPS-Statistics Indonesia, August National Labor Force Survey

link dataser: [url](#)

**Terdapat 5 kolom  
pada dataset yang  
diambil dari BPS:**

Kolom	Deskripsi
Provinsi	Nama 35 provinsi di Indonesia
TPT - Februari	Persentase pengangguran terbuka di bulan Februari
TPT - Agustus	Persentase pengangguran terbuka di bulan Agustus
TPAK - Februari	Tingkat partisipasi angkatan kerja di bulan Februari
TPAK - Agustus	Tingkat partisipasi angkatan kerja di bulan Agustus



# DATA OVERVIEW

	Provinsi	Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) - Februari	Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) - Agustus	Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) - Februari	Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) - Agustus
0	Aceh	5.75	6.03	65.12	64.77
1	Sumatera Utara	5.24	5.89	70.6	71.06
2	Sumatera Barat	5.9	5.94	69.96	69.61
3	Riau	4.25	4.23	65.18	64.45
4	Jambi	4.5	4.53	67.88	68.75

RangeIndex: 42 entries, 0 to 41

Data columns (total 5 columns):

#	Column	Non-Null Count	Dtype
0	Provinsi	41 non-null	object
1	Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) - Februari	39 non-null	object
2	Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) - Agustus	39 non-null	object
3	Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) - Februari	39 non-null	object
4	Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) - Agustus	39 non-null	object

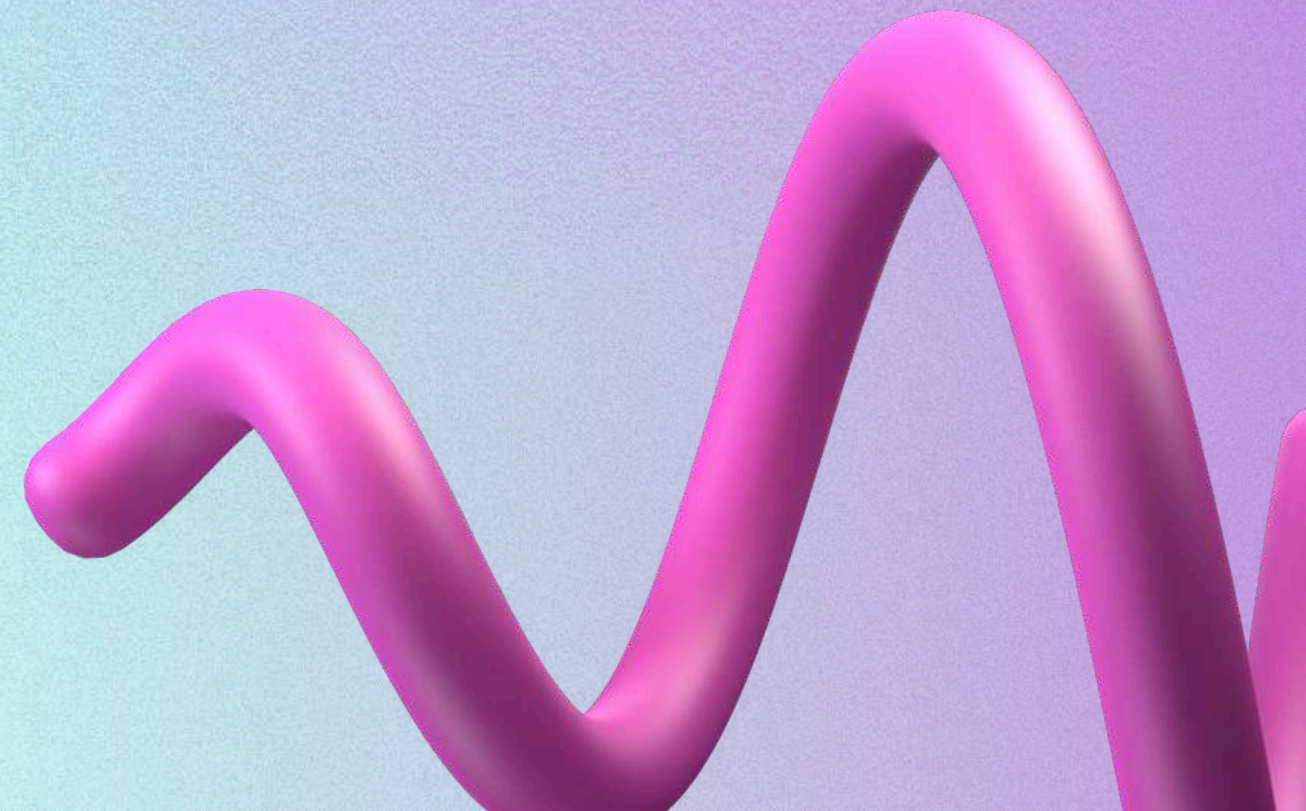


- Kolom Provinsi seharusnya bertipe string, sedangkan TPT dan TPAK bertipe numerik.
- Jika kolom numerik terdeteksi sebagai objek, hal ini mengindikasikan adanya nilai non-numerik yang perlu ditinjau dan dibersihkan.
- Data memiliki ukuran 5 x 42.
- Data tidak memiliki nilai duplikat.





# PEMBERSIHAN & PERSIAPAN DATA





# IDENTIFIKASI ANOMALI & SOLUSI

33	Papua Barat Daya	...	...	...	...
34	Papua	3.49	2.67	76.79	77.2
35	Papua Selatan	...	...	...	...
36	Papua Tengah	...	...	...	...
37	Papua Pegunungan	...	...	...	...
38	Indonesia	5.45	5.32	69.3	69.48
39	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
40	Catatan	NaN	NaN	NaN	NaN
41	* Kesalahan Baku Relatif 25%/ <i>&lt;i&gt;Relative Stand...</i>	NaN	NaN	NaN	NaN

Disini dilakukan identifikasi terhadap data anomali untuk kemudian diketahui penyelesaiannya.

Berdasarkan temuan tersebut, data Papua Barat Daya, Papua Selatan, Papua Tengah, Papua Pegunungan, dan beberapa data lainnya akan dihapus karena tidak relevan dengan konteks Provinsi ataupun karena seluruh barisnya berisi nilai NaN.

# MENYESUAIKAN TIPE DATA

```
df = df[df['Provinsi'] != 'Indonesia']

df['Provinsi'] = df['Provinsi'].astype(str)

for col in df.columns:
    if col != 'Provinsi':
        df[col] = df[col].astype(float)

df = df.reset_index(drop=True)

df.info()
```

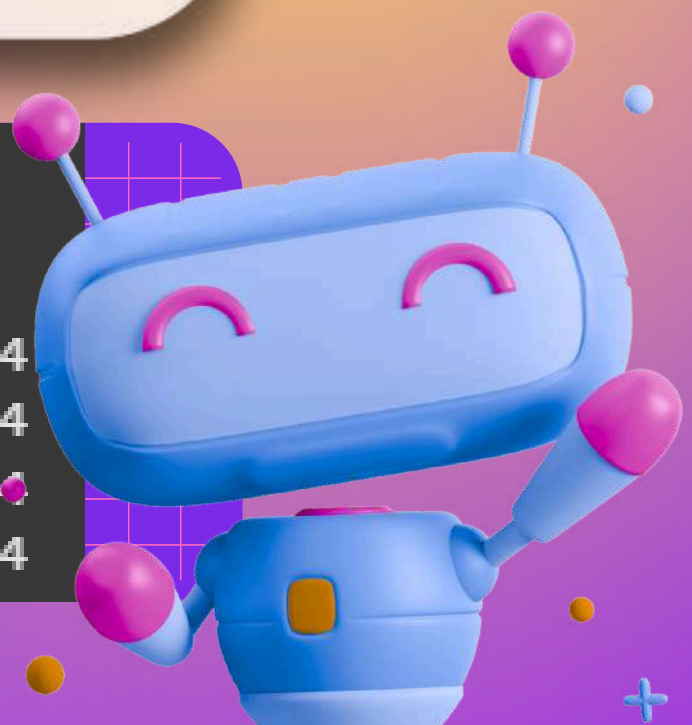
Menghapus baris "Indonesia" karena bukan provinsi.

Konversi Provinsi ke string, dan kolom lainnya ke float64.

Reset indeks agar urut kembali dari 0.

Dataset final: 34 provinsi, tanpa missing value, siap analisis.

#	Column	Non-Null Count	Dtype
0	Provinsi	34 non-null	object
1	Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) - Februari	34 non-null	float64
2	Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) - Agustus	34 non-null	float64
3	Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) - Februari	34 non-null	float64
4	Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) - Agustus	34 non-null	float64





# SIMPAN DATA BERSIH

```
df.to_csv('processed_data.csv', index=False)

from google.colab import files
files.download('processed_data.csv')
```

Data yang telah dibersihkan mencakup penghapusan baris tidak relevan, penyesuaian tipe data, dan reset indeks kemudian disimpan untuk digunakan dalam analisis lebih lanjut. Dataset akhir berisi 34 provinsi dengan data numerik yang konsisten, sehingga siap untuk eksplorasi statistik, visualisasi, maupun pengembangan model analitik.





# Terima Kasih!

Linkedin: <https://www.linkedin.com/in/mfauzandsml/>

github: <http://github.com/Muzann11>