

**EXPLORATORY DATA ANALYSIS : MENGIDENTIFIKASI
HUBUNGAN POLA HIDUP, TEKANAN AKADEMIK, DAN DEPRESI
DI KALANGAN MAHASISWA**



Oleh:

Benony Gabriel

NIM: 105222002

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS SAINS DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PERTAMINA
2024**

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sustainable Development Goals (SDGs) atau Tujuan Pembangunan Berkelanjutan adalah 17 tujuan global yang diadopsi oleh PBB pada tahun 2015 untuk memerangi kemiskinan, melindungi bumi, dan memastikan kesejahteraan bagi semua orang pada tahun 2030. Salah satu dari 17 SDGs tersebut adalah **SDG 3: Good Health and Well-Being**, yang berfokus pada peningkatan kesehatan dan kesejahteraan untuk semua orang di seluruh dunia [1].

SDG 3: *Good Health and Well-Being* bertujuan untuk memastikan kehidupan yang sehat dan meningkatkan kualitas hidup bagi semua individu di berbagai usia. Fokus dari SDG 3 mencakup pengurangan angka kematian yang dapat dicegah, pencegahan dan pengobatan penyakit, serta penguatan sistem kesehatan untuk mendukung kesejahteraan global. Seiring dengan kemajuan di bidang kesehatan, tantangan-tantangan baru seperti peningkatan prevalensi gangguan kesehatan mental, termasuk depresi, semakin menjadi perhatian utama di berbagai belahan dunia [2]. Depresi adalah salah satu masalah kesehatan mental yang paling banyak mempengaruhi individu di berbagai usia, khususnya di kalangan mahasiswa.

Faktor-faktor seperti tekanan akademik, pola hidup yang tidak sehat, serta kurangnya dukungan sosial dapat memperburuk kondisi kesehatan mental mahasiswa. Mahasiswa sering menghadapi tekanan akademik yang tinggi, yang jika tidak dikelola dengan baik, dapat meningkatkan risiko gangguan mental, seperti depresi [3]. Oleh karena itu, analisis data terkait masalah kesehatan mental mahasiswa, termasuk depresi, sangat penting untuk memahami hubungan antara pola hidup dan kesejahteraan mereka. Pemahaman ini dapat membantu dalam merancang program intervensi yang lebih efektif untuk meningkatkan kesehatan mental mahasiswa.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan *Exploratory Data Analysis* (EDA) terhadap dataset mahasiswa yang mencakup berbagai variabel yang berkaitan dengan gaya hidup, tekanan akademik, dan kesehatan mental, khususnya depresi. EDA ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola dan hubungan yang dapat memberikan wawasan lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan mental mahasiswa, serta memberikan dasar untuk intervensi atau kebijakan yang lebih efektif dalam mendukung kesejahteraan mereka.

Melalui analisis ini, diharapkan dapat ditemukan informasi yang relevan mengenai SDG 3: *Good Health and Well-Being*, terutama yang berkaitan dengan bagaimana pendidikan, gaya hidup, dan kondisi sosial berinteraksi dalam membentuk kesehatan mental mahasiswa.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini fokus pada analisis data mahasiswa dengan memanfaatkan beberapa variabel, termasuk tekanan akademik, pola tidur, kebiasaan makan, jam belajar, tekanan finansial, dan riwayat keluarga terkait penyakit mental. Data yang digunakan mencakup informasi yang bersifat deskriptif dan dapat digunakan untuk menggali lebih dalam mengenai hubungan antara faktor-faktor tersebut dengan keadaan depresi.

BAB II

DESKRIPSI DATA DAN EDA

2.1 Sumber Data

Dataset yang digunakan dalam *Exploratory Data Analysis* (EDA) ini diambil dari Kaggle dengan judul *Depression Student Dataset*. Dataset ini tersedia di tautan berikut: [Kaggle - Depression Student Dataset](#). Dataset ini dirancang untuk membantu memahami faktor-faktor yang berkontribusi pada depresi di kalangan mahasiswa melalui berbagai fitur seperti kebiasaan hidup, tekanan akademik, dan faktor keluarga.

2.2 Deskripsi Dataset

Dataset ini terdiri dari **502 baris** dan **11 kolom**, dengan detail sebagai berikut:

- 1) Gender: Jenis kelamin responden (Male/Female)
- 2) Age: Usia responden (dalam tahun)
- 3) Academic Pressure: Tingkat tekanan akademik yang dirasakan (skala 1-5)
- 4) Study Satisfaction: Tingkat kepuasan terhadap kegiatan belajar (skala 1-5)
- 5) Sleep Duration: Durasi tidur responden (kategori seperti “Less than 5 hours”, “5-6 hours”, “7-8 hours”, “More than 8 hours”).
- 6) Dietary Habits: Kebiasaan pola makan responden (Healthy, Unhealthy, Moderate).
- 7) Have you ever had suicidal thoughts?: Pernyataan terkait pemikiran bunuh diri (Yes/No).
- 8) Study Hours: Jumlah waktu belajar per hari (dalam jam).
- 9) Financial Stress: Tingkat stres finansial yang dialami (skala 1-5).
- 10) Family History of Mental Illness: Riwayat kesehatan mental keluarga (Yes/No).
- 11) Depression: Indikasi apakah responden mengalami depresi (Yes/No).

2.3 Analisis Awal dan Missing Values

Hasil analisis awal menunjukkan bahwa dataset ini tidak memiliki nilai yang hilang (*missing values*) yang dibuktikan melalui fungsi `isnull.sum()` yang memberikan hasil 0 sehingga data dapat langsung digunakan untuk eksplorasi lebih lanjut tanpa proses imputasi data. Selain itu, beberapa fitur penting seperti durasi tidur, kebiasaan makan, dan tingkat tekanan akademik dapat digunakan untuk menganalisis hubungan mereka dengan depresi.

2.4 Referensi

Dataset diperoleh dari: [Kaggle - Depression Student Dataset](#).

BAB III

HASIL ANALISIS DESKRIPTIF DAN WAWASAN

3.1 Data Understanding

Analisis awal dilakukan untuk memahami struktur data menggunakan fungsi-fungsi berikut:

- **data.shape**: Menampilkan dimensi dataset, yaitu jumlah baris dan kolom.

```
[269] # Melihat banyak baris dan kolom dalam dataset
data.shape

... (502, 11)
```

- **data.info()**: Mengidentifikasi tipe data setiap kolom dan mengecek apakah terdapat nilai yang hilang.

```
[272] # Informasi dasar tentang dataset
data.info()

... <class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
RangeIndex: 502 entries, 0 to 501
Data columns (total 11 columns):
#   Column                                     Non-Null Count  Dtype
---  -
0   Gender                                     502 non-null    object
1   Age                                       502 non-null    int64
2   Academic Pressure                       502 non-null    float64
3   Study Satisfaction                     502 non-null    float64
4   Sleep Duration                         502 non-null    object
5   Dietary Habits                         502 non-null    object
6   Have you ever had suicidal thoughts ?  502 non-null    object
7   Study Hours                            502 non-null    int64
8   Financial Stress                       502 non-null    int64
9   Family History of Mental Illness       502 non-null    object
10  Depression                             502 non-null    object
dtypes: float64(2), int64(3), object(6)
memory usage: 43.3+ KB
```

- **data.head()**: Meninjau beberapa baris awal untuk memahami pola data.

```
[270] # Melihat 5 baris awal dari dataset
data.head()

... Python
```

	Gender	Age	Academic Pressure	Study Satisfaction	Sleep Duration	Dietary Habits	Have you ever had suicidal thoughts ?	Study Hours	Financial Stress	Family History of Mental Illness	Depression
0	Male	28	2.0	4.0	7-8 hours	Moderate	Yes	9	2	Yes	No
1	Male	28	4.0	5.0	5-6 hours	Healthy	Yes	7	1	Yes	No
2	Male	25	1.0	3.0	5-6 hours	Unhealthy	Yes	10	4	No	Yes
3	Male	23	1.0	4.0	More than 8 hours	Unhealthy	Yes	7	2	Yes	No
4	Female	31	1.0	5.0	More than 8 hours	Healthy	Yes	4	2	Yes	No

- **data.dtypes**: Melihat tipe data untuk setiap kolom.

```
# Melihat tipe data setiap kolom
data.dtypes
```

[271]

```
... Gender          object
   Age             int64
   Academic Pressure float64
   Study Satisfaction float64
   Sleep Duration   object
   Dietary Habits    object
   Have you ever had suicidal thoughts ? object
   Study Hours       int64
   Financial Stress  int64
   Family History of Mental Illness    object
   Depression        object
   dtype: object
```

- **data.describe()**: Menyediakan statistik deskriptif seperti rata-rata, median, dan distribusi data.

```
# Statistik ringkasan dari dataset
data.describe()
```

	Age	Academic Pressure	Study Satisfaction	Study Hours	Financial Stress
count	502.000000	502.000000	502.000000	502.000000	502.000000
mean	26.241036	3.003984	3.075697	6.404382	2.928287
std	4.896501	1.390007	1.373490	3.742434	1.425053
min	18.000000	1.000000	1.000000	0.000000	1.000000
25%	22.000000	2.000000	2.000000	3.000000	2.000000
50%	26.500000	3.000000	3.000000	7.000000	3.000000
75%	30.000000	4.000000	4.000000	10.000000	4.000000
max	34.000000	5.000000	5.000000	12.000000	5.000000

3.2 Data Preprocessing

Langkah-langkah preprocessing mencakup:

1) Mengecek Missing Values

Tidak ada nilai yang hilang dalam dataset ini, seperti ditunjukkan oleh **data.isna().sum()**

```
# Mengecek missing values
data.isna().sum() # Hasil 0 berarti tidak ada missing values
```

```
Gender          0
Age             0
Academic Pressure 0
Study Satisfaction 0
Sleep Duration   0
Dietary Habits    0
Have you ever had suicidal thoughts ? 0
Study Hours       0
Financial Stress  0
Family History of Mental Illness    0
Depression        0
dtype: int64
```

2) Mengecek Data Duplikat

Berdasarkan hasil pengecekan yang dilakukan, tidak ditemukan data duplikat dalam dataset ini.

```
# Mengecek apakah ada data yang duplikat
data.duplicated()
```

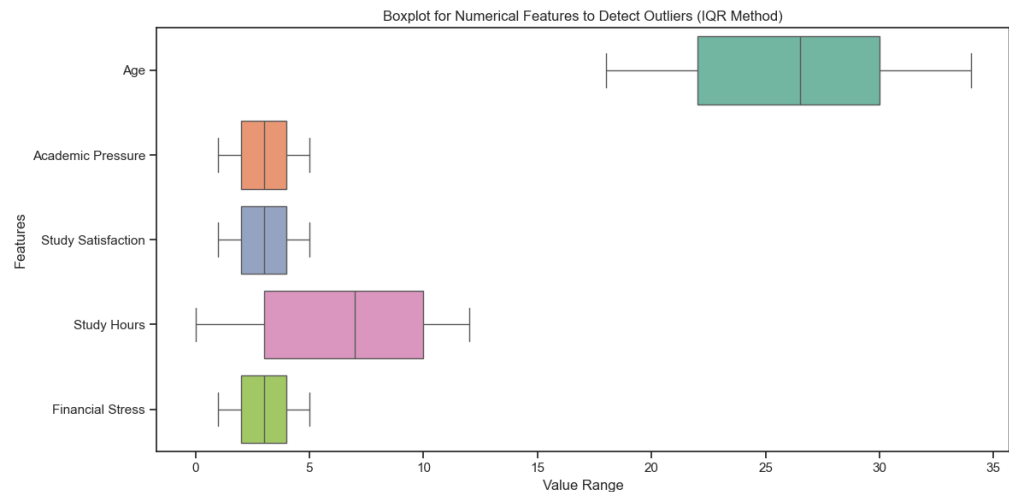
```
0      False
1      False
2      False
3      False
4      False
...
497    False
498    False
499    False
500    False
501    False
Length: 502, dtype: bool
```

3) Deteksi Outliers dengan IQR

IQR (Interquartile Range) digunakan untuk menghitung batas bawah dan atas. Kolom yang dianalisis meliputi:

- Age
- Academic Pressure
- Study Satisfaction
- Study Hours
- Financial Stress

```
{ 'Age': { 'Outliers': 0,
  'Lower Bound': np.float64(10.0),
  'Upper Bound': np.float64(42.0)},
  'Academic Pressure': { 'Outliers': 0,
    'Lower Bound': np.float64(-1.0),
    'Upper Bound': np.float64(7.0)},
  'Study Satisfaction': { 'Outliers': 0,
    'Lower Bound': np.float64(-1.0),
    'Upper Bound': np.float64(7.0)},
  'Study Hours': { 'Outliers': 0,
    'Lower Bound': np.float64(-7.5),
    'Upper Bound': np.float64(20.5)},
  'Financial Stress': { 'Outliers': 0,
    'Lower Bound': np.float64(-1.0),
    'Upper Bound': np.float64(7.0)}}}
```



Hasil deteksi menunjukkan bahwa tidak ada outlier pada dataset ini. Boxplot pada gambar diatas digunakan untuk mendeteksi outliers dan mencerminkan distribusi data numerik. Semua nilai berada di dalam rentang normal, tanpa indikasi outlier.

3.3 Hasil Analisis Statistik Deskriptif

	count	mean	std	min	25%	50%	75%	max	mode
Age	502.0	26.241036	4.896501	18.0	22.0	26.5	30.0	34.0	28.0
Academic Pressure	502.0	3.003984	1.390007	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	3.0
Study Satisfaction	502.0	3.075697	1.373490	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	4.0
Study Hours	502.0	6.404382	3.742434	0.0	3.0	7.0	10.0	12.0	10.0
Financial Stress	502.0	2.928287	1.425053	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	1.0

Berikut adalah kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif diatas:

1) Usia (Age):

- Rata-rata usia mahasiswa adalah 26 tahun, dengan rentang usia dari 18 tahun hingga 34 tahun.
- Sebagian besar mahasiswa berusia sekitar 28 tahun (mode).
- Distribusi usia cukup tersebar, terlihat dari standar deviasi sebesar 4.89, menunjukkan variasi usia mahasiswa.

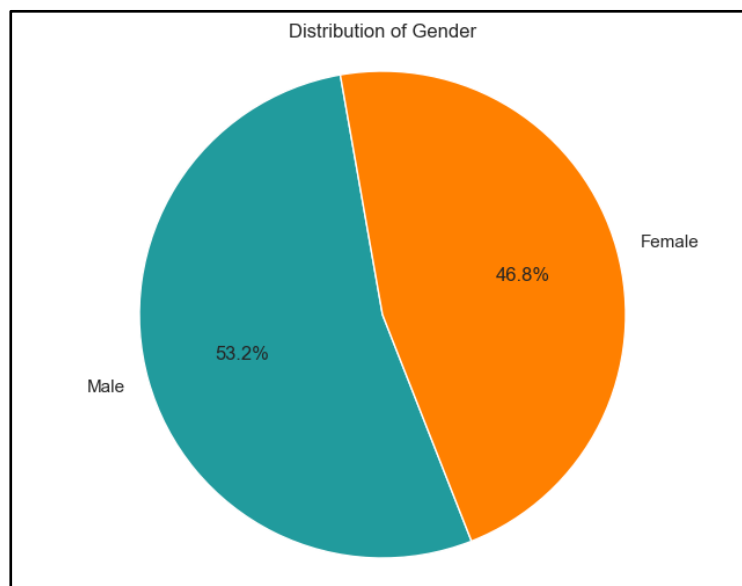
2) Tekanan Akademik (Academic Pressure):

- Rata-rata tekanan akademik berada di angka 3.00 (skala 1–5), menunjukkan tingkat tekanan yang moderat.
- Mode di angka 3 mengindikasikan bahwa mayoritas mahasiswa merasakan tingkat tekanan akademik pada level ini.

- Tekanan akademik minimum adalah 1, sedangkan maksimum mencapai 5, yang menunjukkan beberapa mahasiswa mengalami tekanan yang sangat tinggi.
- 3) Kepuasan Belajar (Study Satisfaction):
- Rata-rata kepuasan belajar mahasiswa adalah 3.08, dengan mode sebesar 4, menunjukkan sebagian besar mahasiswa merasa cukup puas dengan aktivitas belajarnya.
 - Standar deviasi sebesar 1.37 menunjukkan variasi moderat dalam tingkat kepuasan belajar.
- 4) Jam Belajar (Study Hours):
- Rata-rata jam belajar mahasiswa adalah 6.40 jam per hari, dengan distribusi yang cukup luas, dari 0 jam hingga 12 jam per hari.
 - Mode berada di angka 10, menunjukkan bahwa beberapa mahasiswa belajar selama 10 jam per hari, yang tergolong tinggi.
 - Standar deviasi 3.74 menunjukkan perbedaan besar antar mahasiswa dalam alokasi waktu belajar.
- 5) Stres Finansial (Financial Stress):
- Rata-rata tingkat stres finansial berada di angka 2.93, menunjukkan tingkat moderat, dengan mode di angka 1, yang berarti sebagian besar mahasiswa melaporkan tingkat stres finansial yang rendah.

3.4 Data Visualization

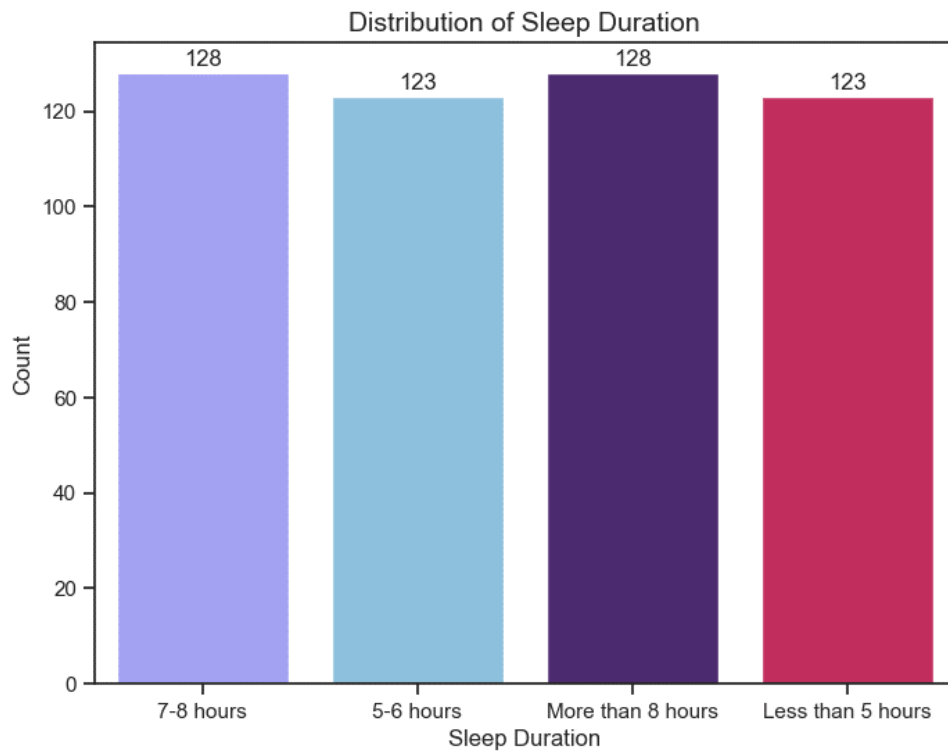
1) Distribusi Gender



- Laki-laki mendominasi dengan proporsi 53.2%.
- Perempuan memiliki proporsi 46.8%.

Dataset memiliki perbandingan gender yang cukup seimbang, meskipun sedikit lebih banyak laki-laki.

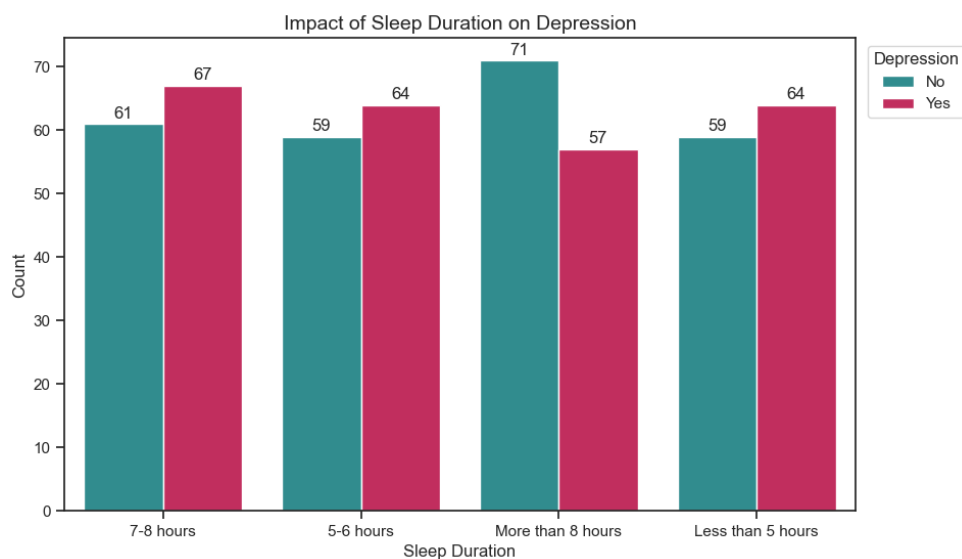
2) Pola Distribusi Durasi Tidur



- Distribusi durasi tidur hampir merata di antara kategori 7-8 hours, 5-6 hours, More than 8 hours, dan Less than 5 hours.
- Kategori dengan jumlah tertinggi adalah 7-8 hours dan More than 8 hours (128 individu), sedangkan kategori lainnya sedikit lebih rendah (123 individu).

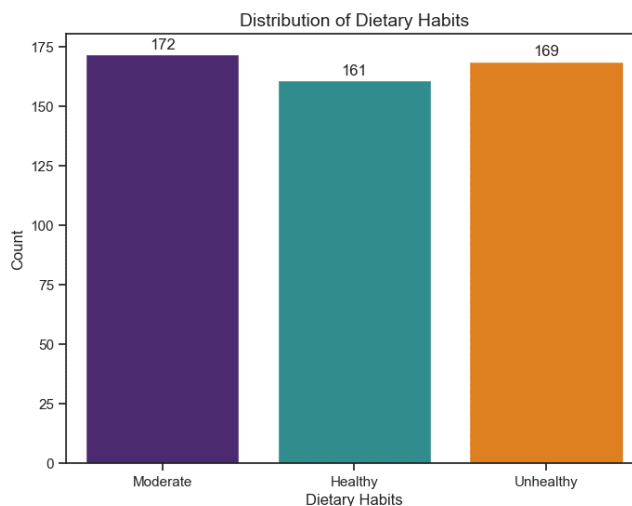
Data menunjukkan bahwa pola tidur siswa cenderung tersebar secara merata ke dalam empat kategori, tanpa perbedaan besar dalam jumlah individu pada setiap kategori.

3) Pengaruh Durasi Tidur terhadap Depresi



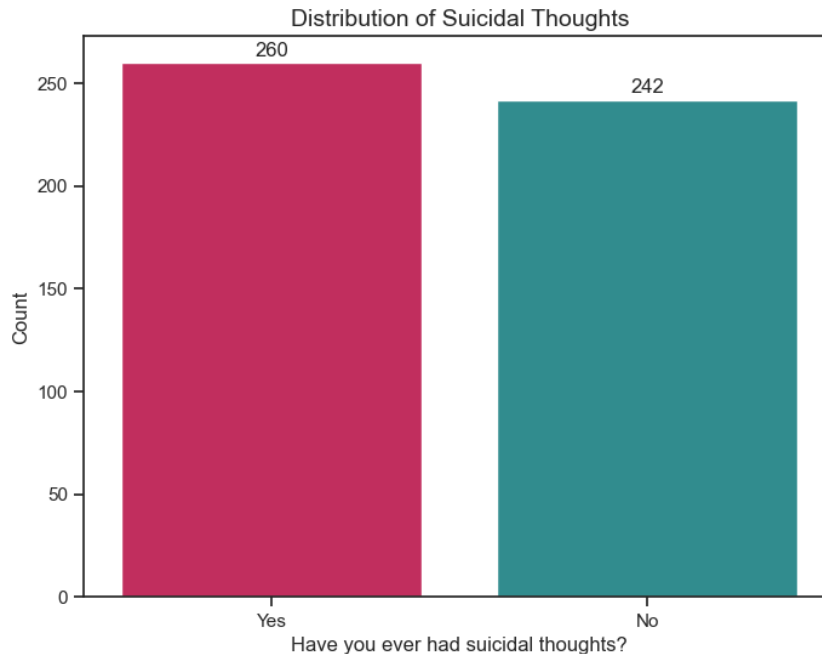
- Durasi Tidur yang Lebih Pendek dan Depresi:
 - Individu dengan durasi tidur kurang dari 5 jam memiliki tingkat depresi yang lebih tinggi (64 individu dengan depresi vs. 59 tanpa depresi).
 - Hal ini mendukung [temuan literatur](#) bahwa kurang tidur sering kali terkait dengan peningkatan risiko gangguan mental, termasuk depresi.
- Durasi Tidur Ideal (7-8 Jam):
 - Pada kategori tidur 7-8 jam, ada sedikit lebih banyak individu dengan depresi (67 individu) dibandingkan yang tidak (61 individu).
 - Hal ini menarik karena meskipun 7-8 jam biasanya dianggap sebagai durasi tidur yang optimal, data menunjukkan bahwa sebagian besar individu dengan durasi ini tetap mengalami depresi.
- Tidur Lebih dari 8 Jam:
 - Pada durasi tidur lebih dari 8 jam, individu yang tidak mengalami depresi (71 individu) lebih banyak daripada yang mengalami depresi (57 individu).
 - Ini menunjukkan bahwa tidur lebih lama mungkin memberikan efek perlindungan terhadap depresi, meskipun penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memvalidasi hal ini.
- Durasi Tidur 5-6 Jam:
 - Durasi tidur yang sedikit di bawah optimal (5-6 jam) juga menunjukkan lebih banyak individu yang mengalami depresi (64 individu) dibandingkan yang tidak (59 individu).
 - Ini menunjukkan bahwa tidur yang terlalu pendek, meskipun tidak ekstrim, masih dapat meningkatkan risiko depresi.

4) Pola Distribusi Kebiasaan Makan



Kategori Moderate memiliki jumlah individu tertinggi (172), diikuti oleh kategori Unhealthy (169), dan terakhir Healthy (161). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas individu memiliki kebiasaan makan yang "sedang" atau "tidak sehat", dengan hanya sebagian kecil yang memiliki pola makan sehat.

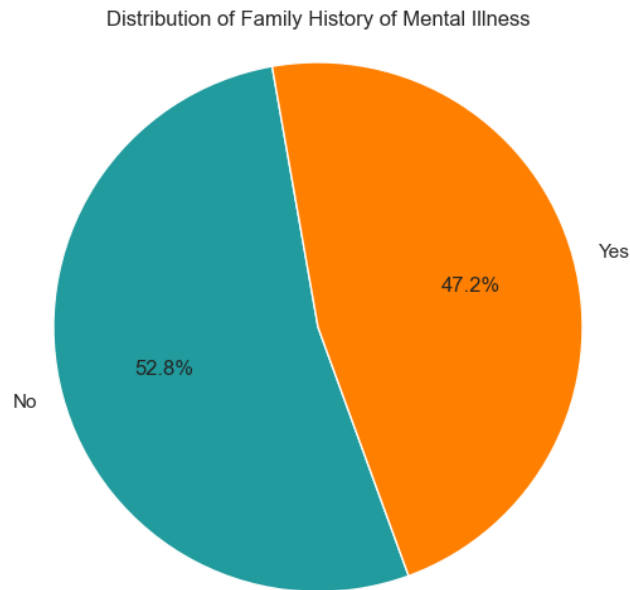
5) Distribusi Siswa yang Pernah Memiliki Pikiran Bunuh Diri



- Ada 260 individu yang melaporkan pernah memiliki pikiran bunuh diri. Terdapat jumlah yang signifikan dan menunjukkan bahwa pikiran bunuh diri adalah masalah yang cukup umum di antara populasi yang disurvei.
- Terdapat 242 individu yang melaporkan tidak pernah memiliki pikiran bunuh diri. Meskipun jumlah ini hampir seimbang dengan kategori "Yes", tetap saja menunjukkan bahwa sedikit lebih banyak orang yang mengalami pikiran bunuh diri.

Melalui grafik ini, dapat disimpulkan bahwa lebih dari setengah populasi yang disurvei pernah mengalami pikiran bunuh diri. Hal ini mengindikasikan adanya kebutuhan mendesak untuk intervensi kesehatan mental dan dukungan yang lebih kuat.

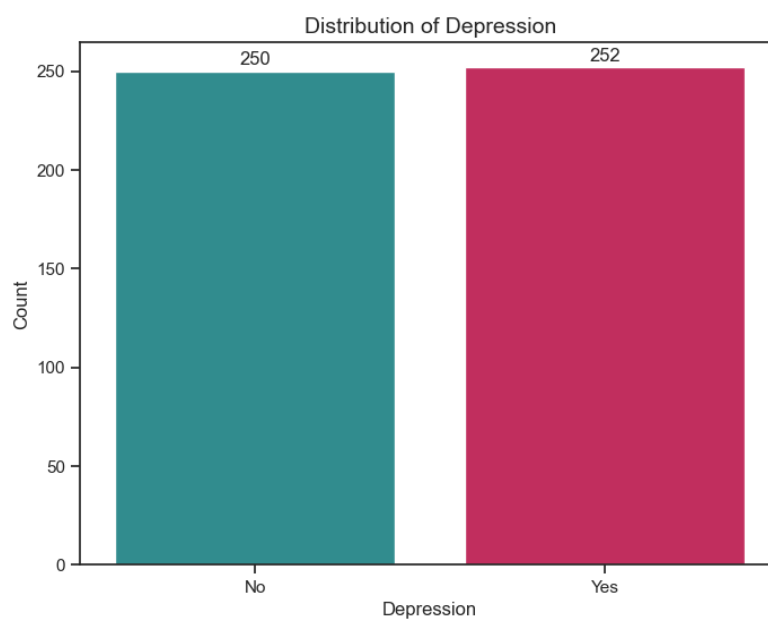
6) Distribusi Riwayat Keluarga Penyakit Mental



Proporsi responden yang memiliki riwayat keluarga dengan penyakit mental hampir seimbang dengan yang tidak memiliki riwayat keluarga, menunjukkan bahwa faktor genetik dan non-genetik mungkin berperan hampir sama dalam populasi ini.

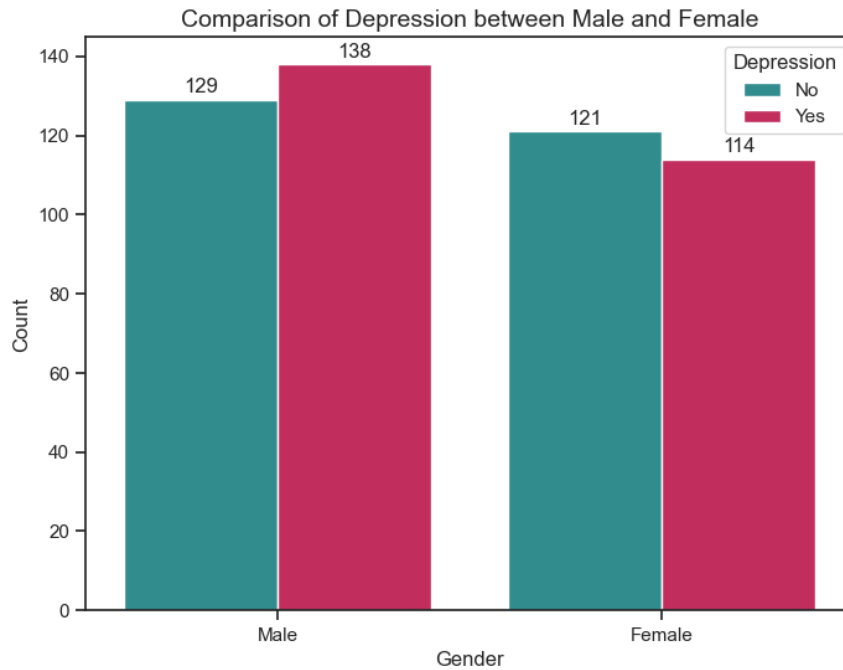
7) Distribusi Depresi

Berikut adalah grafik yang menunjukkan jumlah individu yang dikategorikan ke dalam dua kelompok: mereka yang tidak mengalami depresi ("No") dan mereka yang mengalami depresi ("Yes").



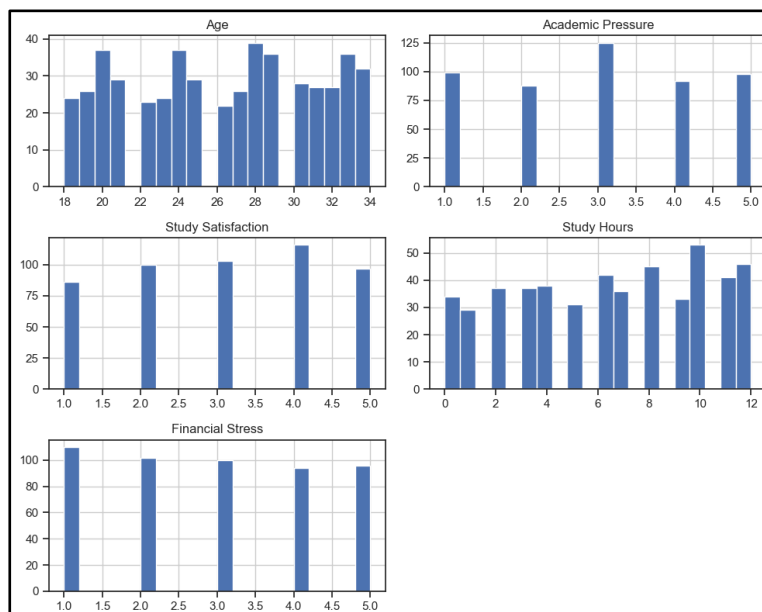
Data ini menunjukkan bahwa prevalensi depresi di antara individu yang disurvei sangat tinggi, dengan lebih dari setengah populasi mengalami depresi. Ini adalah indikasi kuat bahwa ada faktor-faktor yang berkontribusi signifikan terhadap tingkat depresi di populasi ini.

8) Perbandingan Depresi antara Laki-Laki dan Perempuan



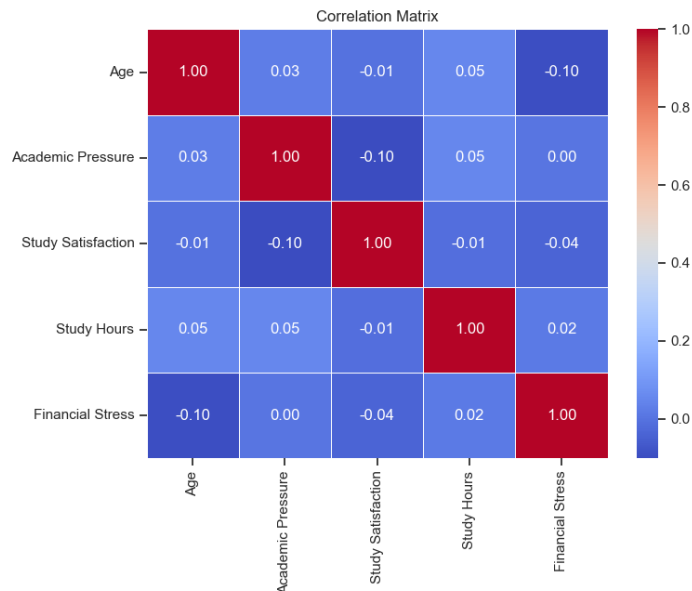
Barchart diatas menunjukkan bahwa lebih banyak laki-laki dalam dataset ini yang mengalami depresi dibandingkan dengan perempuan (138 vs 114). Ini bisa menunjukkan bahwa depresi mungkin lebih umum atau lebih terdeteksi di kalangan laki-laki dalam populasi yang disurvei.

9) Interaksi Kesehatan Mental dari Berbagai faktor



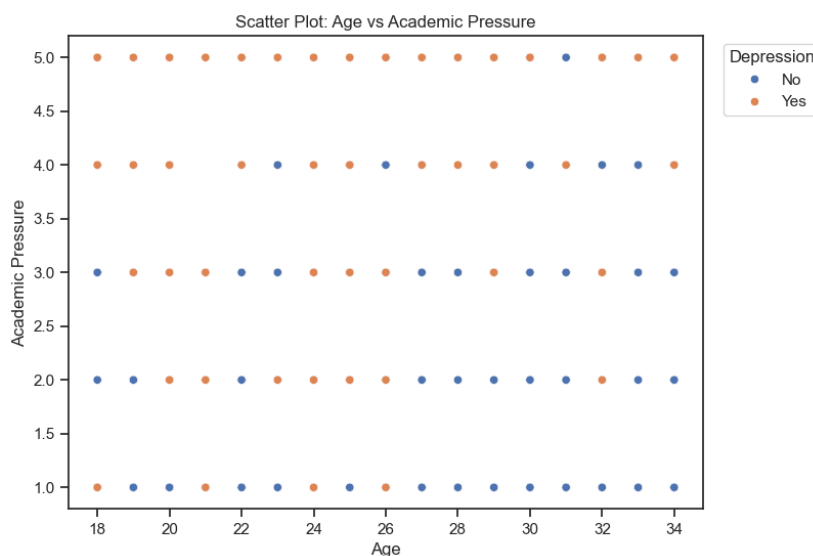
Grafik ini mengindikasikan bahwa berbagai faktor seperti usia, tekanan akademik, kepuasan studi, jam belajar, dan stres keuangan saling berinteraksi dan mempengaruhi kesejahteraan mental individu secara keseluruhan.

10) Matrix Korelasi



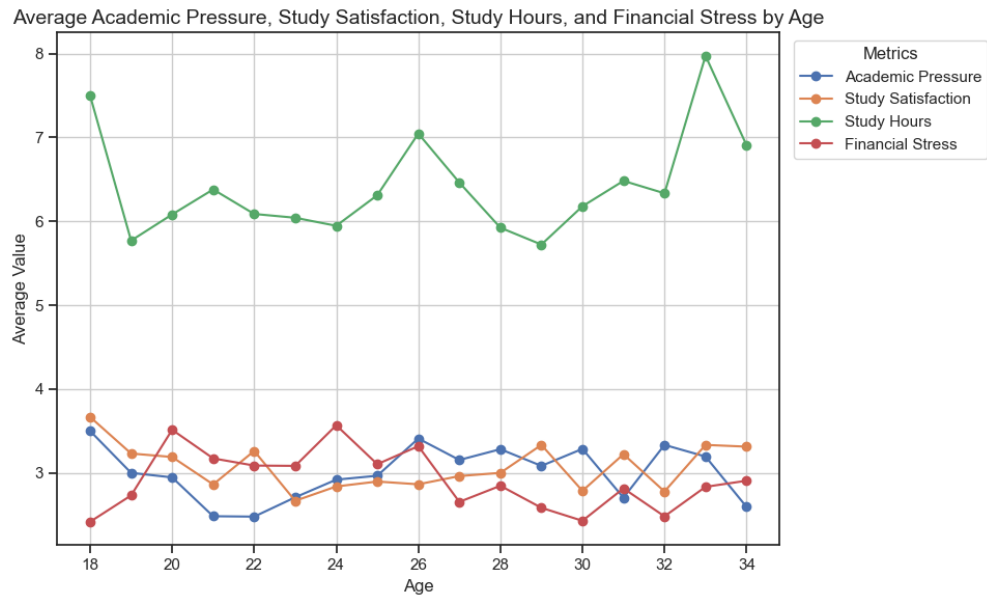
Matriks korelasi ini memberikan pemahaman tentang bagaimana berbagai faktor yang mempengaruhi pengalaman akademis dan kesejahteraan siswa saling berkaitan. Misalnya, tekanan akademik yang lebih tinggi berkorelasi dengan jam belajar yang lebih banyak tetapi kepuasan belajar yang lebih rendah. Sementara itu, stres keuangan berkorelasi negatif dengan kepuasan belajar dan usia, menyoroti pentingnya dukungan finansial bagi siswa.

11) Scatter Plot: Age VS Academic Pressure



Ada indikasi bahwa tekanan akademik yang tinggi dapat berkontribusi pada depresi, meskipun tidak semua individu dengan tekanan akademik tinggi mengalami depresi.

12) Average Academic Pressure, Study Satisfaction, Study Hours, and Financial Stress by Age



- Individu di semua kelompok usia menunjukkan komitmen yang tinggi terhadap waktu belajar mereka.
- Tekanan akademik yang konstan tetapi kepuasan belajar yang menurun menunjukkan adanya potensi ketidakpuasan yang berkembang seiring bertambahnya usia.
- Penurunan stres keuangan seiring bertambahnya usia mengindikasikan bahwa dengan bertambahnya pengalaman dan mungkin stabilitas finansial, individu dapat mengelola stres keuangan dengan lebih baik.

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Dari semua hasil analisis dan visualisasi yang telah dibahas, berikut adalah kesimpulan yang dapat diambil:

- **Distribusi Gender:** Hampir seimbang antara laki-laki dan perempuan, sehingga program intervensi perlu mempertimbangkan perspektif gender yang seimbang.
- **Distribusi Kebiasaan Diet:** Mayoritas siswa memiliki kebiasaan diet yang sedang hingga tidak sehat, menunjukkan perlunya edukasi dan program promosi diet sehat di sekolah.
- **Durasi Tidur dan Depresi:** Masalah depresi dialami oleh sebagian besar siswa baik yang memiliki durasi tidur yang ideal maupun yang tidak.
- **Distribusi Durasi Tidur:** Sebagian besar siswa tidur selama 7-8 jam atau lebih dari 8 jam, namun ada juga yang tidur kurang dari 5 jam, yang dapat mempengaruhi kesehatan mental mereka.
- **Pikiran Bunuh Diri:** Sejumlah besar siswa melaporkan memiliki pikiran bunuh diri, menunjukkan kebutuhan mendesak akan dukungan kesehatan mental yang lebih baik.
- **Riwayat Keluarga Penyakit Mental:** Hampir setengah dari siswa memiliki riwayat keluarga dengan penyakit mental, yang menunjukkan pentingnya perhatian khusus terhadap faktor genetik dalam program dukungan kesehatan mental.
- **Distribusi Depresi:** Tingkat depresi hampir seimbang antara siswa yang mengalami dan yang tidak mengalami depresi, mengindikasikan bahwa depresi adalah masalah yang signifikan.
- **Perbandingan Depresi antara Gender:** Lebih banyak laki-laki yang mengalami depresi dibandingkan perempuan dalam dataset ini, yang membutuhkan pendekatan yang berbeda berdasarkan gender.
- **Analisis Variabel Usia, Tekanan Akademik, Kepuasan Studi, Jam Belajar, dan Stres Keuangan:** Terdapat interaksi kompleks antara variabel-variabel ini yang mempengaruhi kesejahteraan mental siswa. Tekanan akademik tinggi dan stres keuangan berkorelasi dengan kepuasan belajar yang rendah.

4.2 Saran untuk Analisis Lebih Lanjut

Strategi Preskriptif:

- **Program Intervensi Berbasis Data:** Merancang program intervensi khusus berdasarkan temuan analisis, seperti dukungan kesehatan mental, edukasi diet sehat, manajemen stres keuangan, dan promosi kebiasaan tidur yang sehat.
- **Pendekatan Personalisasi:** Implementasikan program yang disesuaikan untuk kelompok dengan risiko lebih tinggi, seperti siswa dengan riwayat keluarga penyakit mental atau yang menghadapi tekanan akademik tinggi.

Cleaning dan Feature Engineering

- Jika terdapat missing data atau outlier dalam dataset, lakukan pembersihan dan preprocessing lebih lanjut.
- Ciptakan fitur baru dari variabel yang ada untuk meningkatkan kualitas analisis.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. United Nations, "Goal 3: Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages," Sustainable Development Goals, 2021. [Online]. Available: <https://sdgs.un.org/goals/goal3>. [Accessed: 23-Nov-2024].
- [2]. M. World Health Organization, "Mental health: strengthening our response," World Health Organization, 2018. [Online]. Available: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>. [Accessed: 23-Nov-2024].
- [3]. A. Hysenbegasi, S. L. Hass, and C. R. Rowland, "The Impact of Depression on the Academic Productivity of University Students," J. Ment. Health Policy Econ., vol. 8, no. 3, pp. 145–151, 2005.