

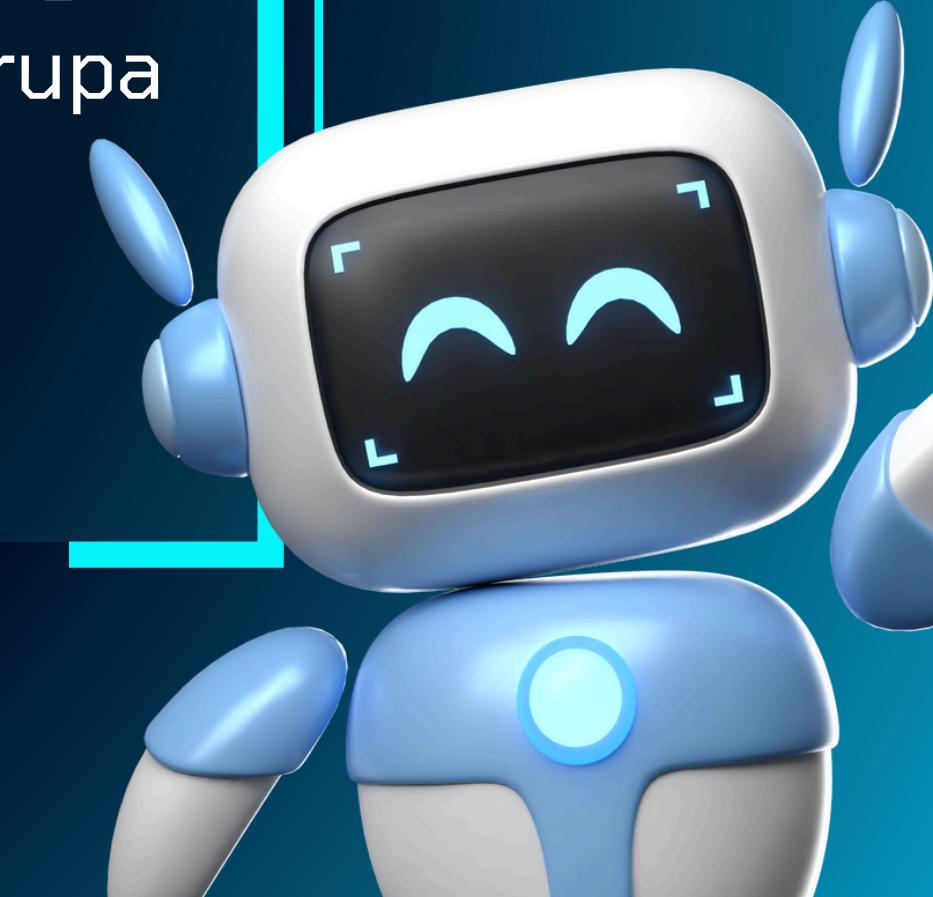
**DSS**  
SISTEM REKOMENDASI  
UNIVERSITAS PASCASARJANA

AMARUL AKBAR-23066020015



# RESEARCH GAP?

Penggunaan Decision Support System untuk memberikan rekomendasi efektif dan efisien kepada pengguna dalam hal ini memilih universitas pascasarjana yang diinginkan berdasarkan nilai yang akan dicapai ataupun yang telah ada. Diantaranya berupa nilai GRE, GPA dan TOEFL.

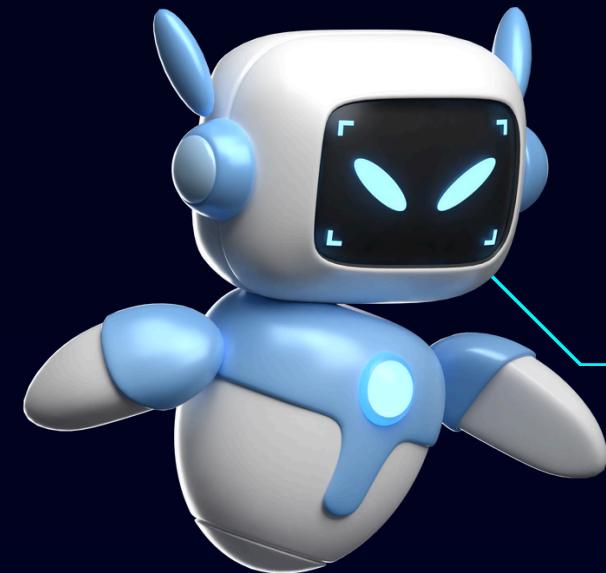




# KNN (K-NEAREST NEIGHBOR)

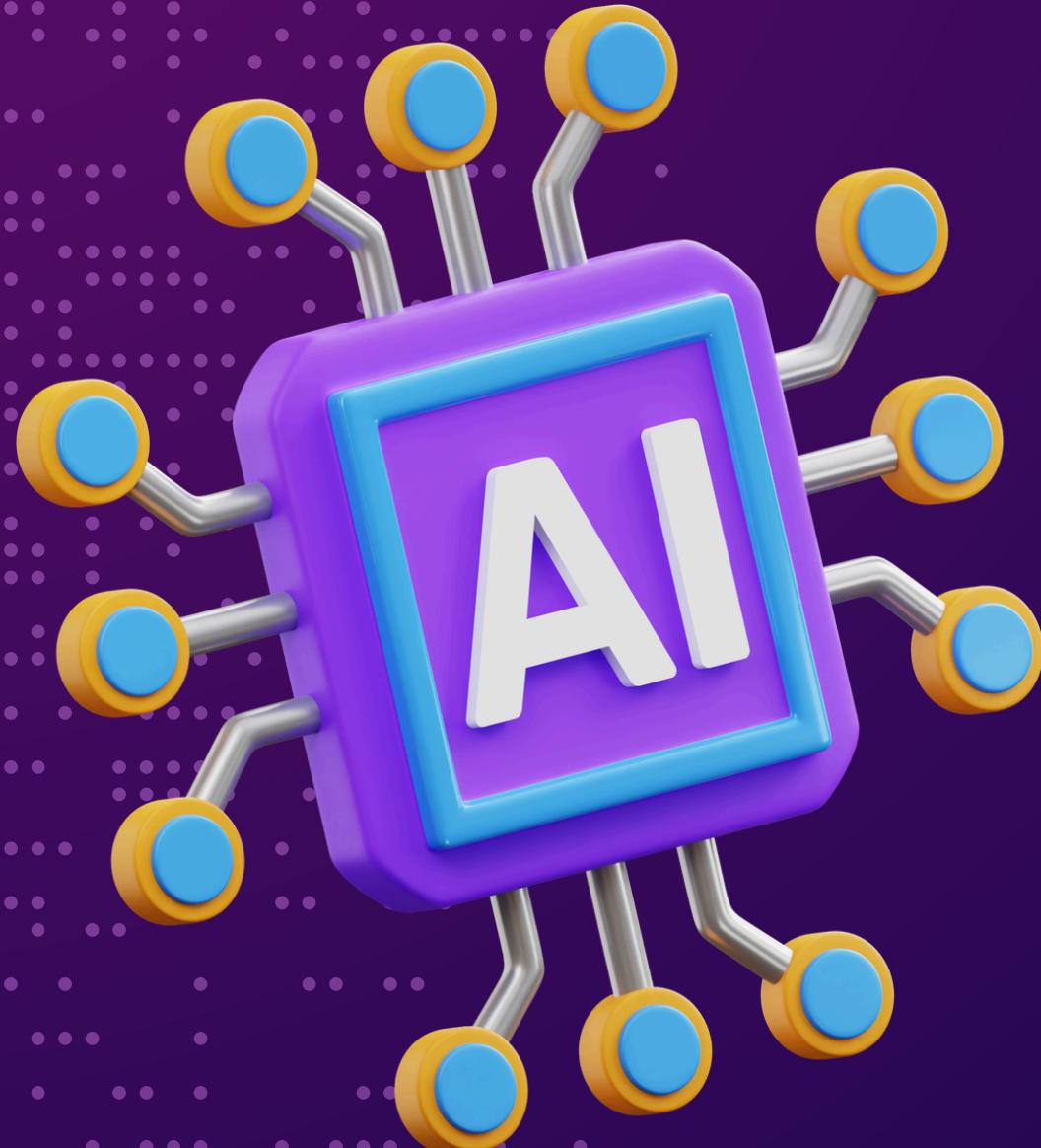


ALGORITMA MACHINE LEARNING



SUPERVISED LEARNING

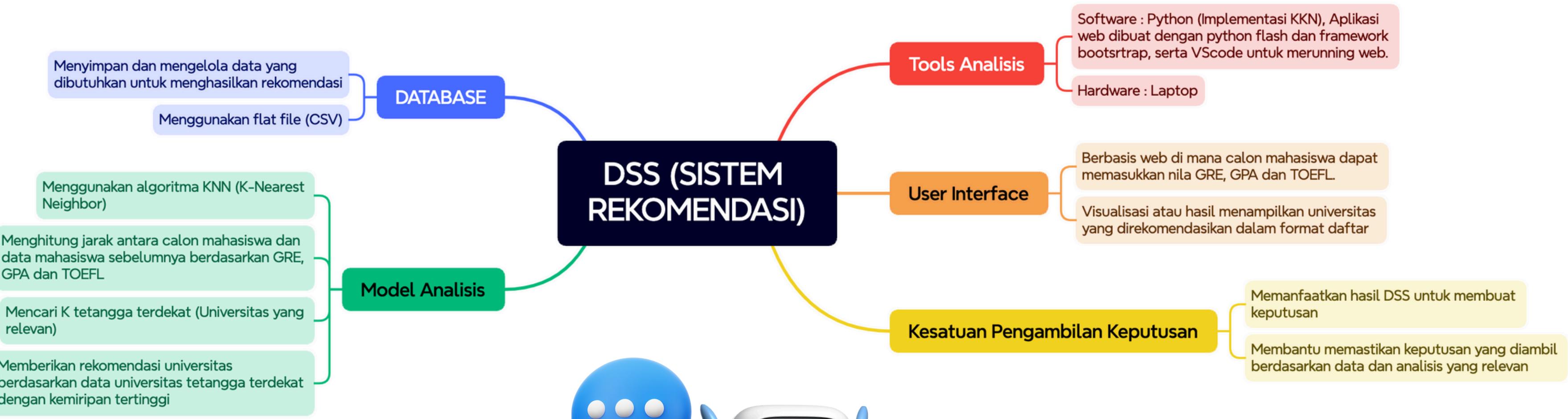
## CARA KERJA KNN :



- ① Inisialisasi nilai k
- ② Untuk mendapat rekomendasi, ulangi dari 1 sampai jumlah data yang dilatih
- ③ Hitung jarak antara data uji dan setiap baris
- ④ Mengurutkan jarak dalam urutan ascending (teratas)
- ⑤ Mendapatkan k baris teratas dan rekomendasi untuk pengguna

## 2

# MIND MAPPING



3

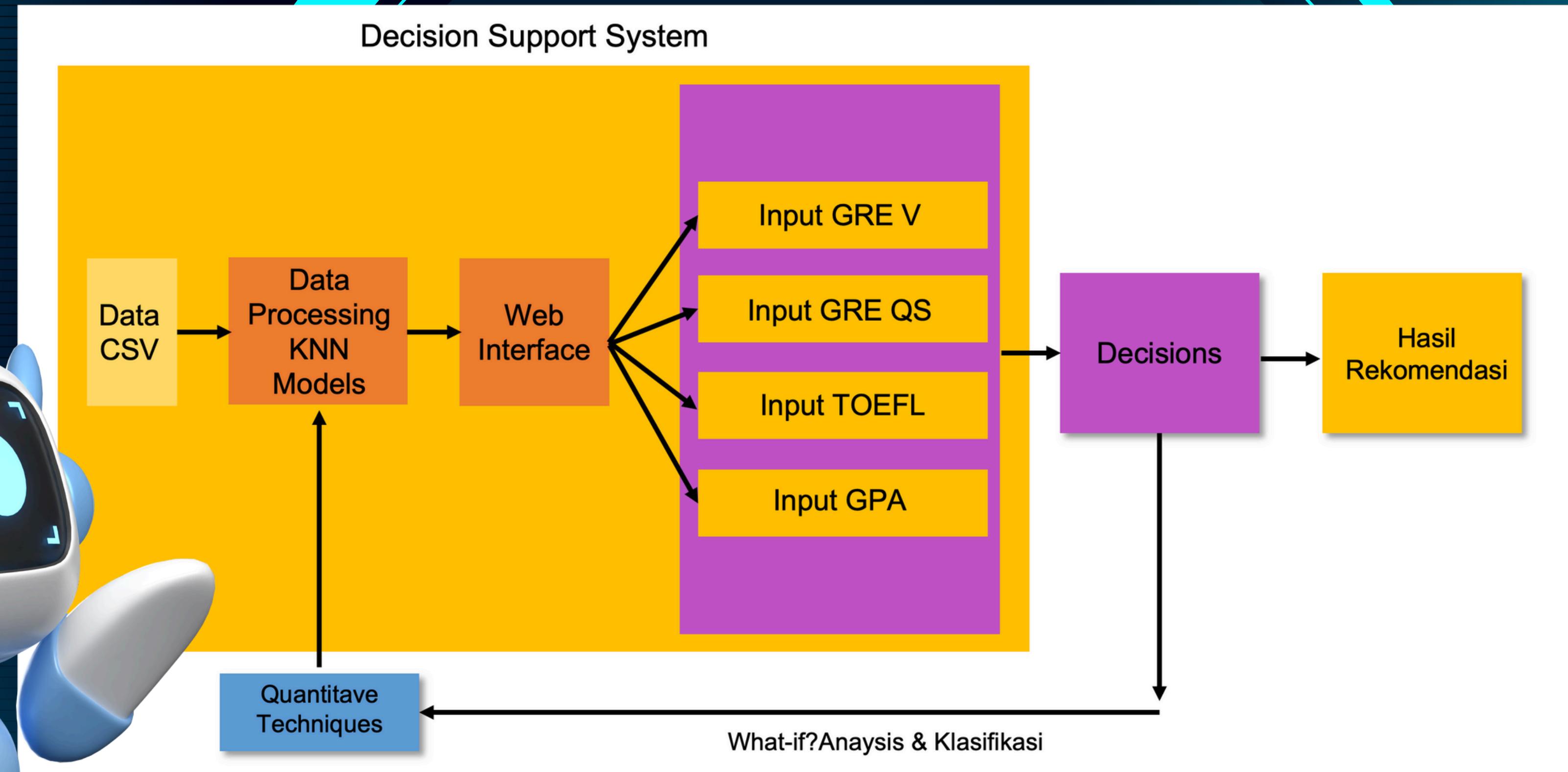
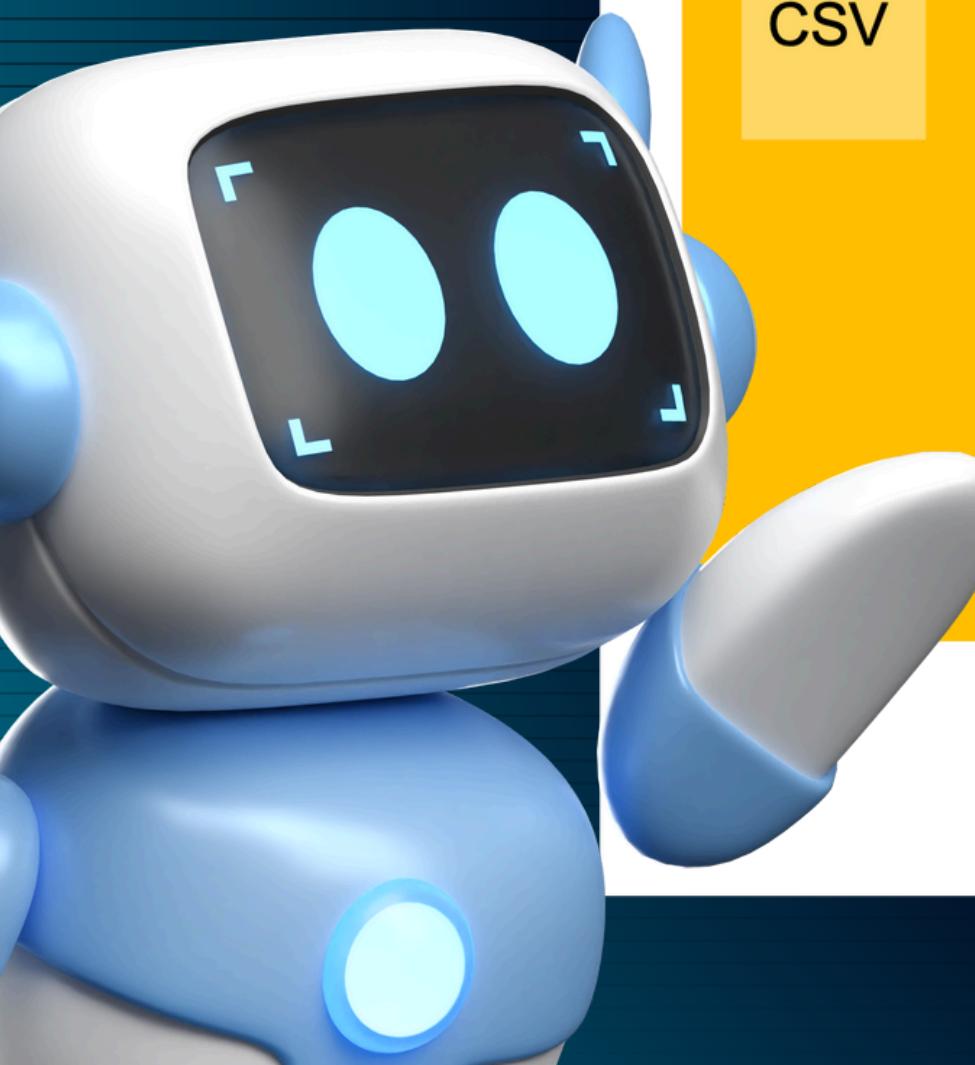
## METHODOLOGY

### KLASIFIKASI UNIVERSITAS

Pada penelitian ini menggunakan Sistem Rekomendasi berbasis pengetahuan di mana input dari pengguna diperhitungkan dan dibandingkan dengan data yang tersedia, kemudian menghasilkan klasifikasi nilai.

Menggunakan Model Prediktif dengan algoritma KNN yang dapat membantu memprediksi kemungkinan kecocokan mahasiswa dengan universitas tertentu.

# PROSES METHODOLOGY



## 4

# TESTING (EVALUATION) MATRIX

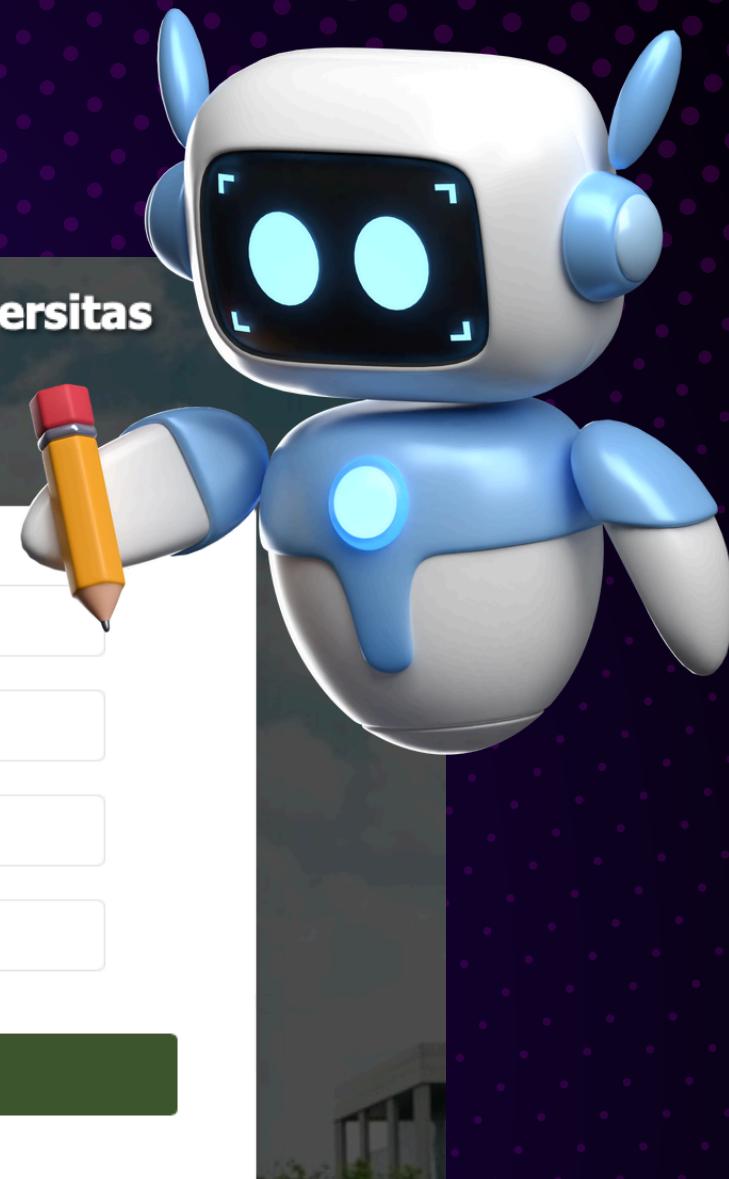
```
[29]: # Menghapus kolom cgpa dan cgpaScale karena sudah ada nilai cgpa_converted.
df_selected = df.drop(columns=['cgpa', 'cgpaScale'])
df_selected
```

```
[29]:
```

	univName	greV	greQ	toeflScore	cgpa_converted
0	Worcester Polytechnic Institute	160.000	167.000	112.0	3.400
1	Worcester Polytechnic Institute	146.000	157.000	94.0	3.131
2	Worcester Polytechnic Institute	130.000	163.830	81.0	2.280
3	Worcester Polytechnic Institute	130.000	214.894	120.0	2.080
4	Worcester Polytechnic Institute	150.000	161.000	104.0	2.488
...	...	...	...	...	...
23453	Arizona State University	151.000	159.000	106.0	3.490
23454	Arizona State University	151.000	158.000	96.0	2.960
23455	Arizona State University	159.000	163.000	113.0	3.280
23456	Arizona State University	150.000	160.000	96.0	2.880
23457	Arizona State University	131.915	168.085	114.0	3.664

23458 rows × 5 columns

## Sistem Rekomendasi Universitas Pascasarjana



GRE Verbal Score

GRE Quantitative Score

TOEFL Score

Cumulative GPA for Undergraduate

**Submit**

Universitas Terbaik yang Direkomendasikan Berdasarkan Skor GRE, GPA, dan TOEFL.

No	Nama Universitas	Probabilitas
1	Worcester Polytechnic Institute	0.52167
2	University of California San Diego	0.25819
3	Arizona State University	0.1903
4	North Carolina State University	0.01492
5	University of Minnesota Twin Cities	0.01492

Dari segi percobaan dengan memasukkan nilai sesuai dengan tabelnya

	Coba1	Coba2	Coba3	Coba4	Coba5	Coba6	Coba7	Coba8	Coba9	Coba10	Total
Akurasi	10	9	10	9	10	9	10	10	8	10	95
Presisi	10	10	10	10	10	10	10	10	9	10	99

Kembali

# 5

# RESEARCH PROGRESS

## IDENTIFIKASI MASALAH

Masih kurang dimanfaatkannya dan tidak tersebar luas penggunaan DSS dalam hal mendapatkan rekomendasi bagi pengguna untuk mengukur level kemampuan dan capaiannya, tertutama dalam hal mendapatkan rekomendasi universitas misalnya.

## TUJUAN PENELITIAN

Mendapatkan hasil rekomendasi akurasi terbaik dari sistem pengambilan keputusan yang diimplementasikan dengan machine learning/AI

## PENGUMPULAN DATA

Diambil dari kaggle [university recommendation](#), dan refensi program : [GitHub - tramatejaswini/University\\_Recommendation\\_System](#)

## METODELOGI

Menkombinasikan proses sistem pengambilan keputusan (DSS) dengan algoritma KNN untuk memproses data dengan basis knowladge.

## KESIMPULAN

Penelitian ini memberikan hasil yang baik terutama pada penggunaan KNN yang sangat mudah dan bisa menangani berbagai jenis data, tanpa harus melakukan proses training. Hanya memang secara data yang digunakan masih tergolong acak, lumayan sulit untuk memastikan keakuratannya. Sehingga cara yang paling tepat dengan memasukkan nilai yang tersedia.



# TERIMA KASIH

