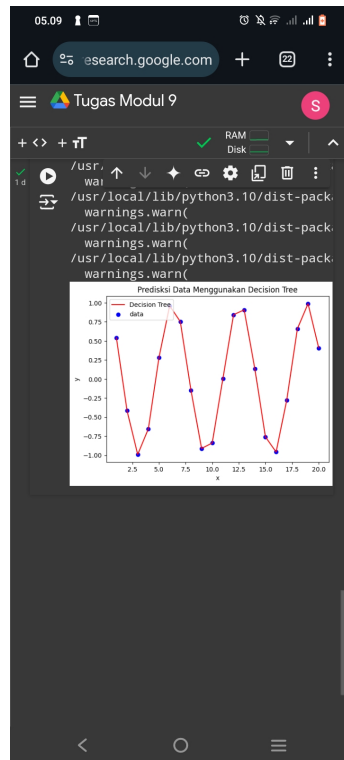


2

Buatlah prediksi data cosinus di bawah dengan menggunakan metode Decision Tree! Ingat sebelum melakukan prediksi buat file data menggunakan format .txt kemudian di upload pada drive pribadi.

Jawban :



A screenshot of a mobile terminal application. The top status bar shows the time 05.09 and various icons. The app's address bar displays 'esearch.google.com'. Below the address bar, there's a title bar with 'Tugas Modul 9' and a red circular icon with a white 'S'. The terminal window has a dark background with green text. It shows a command to mount Google Drive, followed by a confirmation message 'Mounted at /content/drive'. Below this, a table of data is displayed with columns 'Feature' and 'Target'. The data consists of 20 rows of numerical values. At the bottom, another command is shown to load the data into a variable 'Database' and print it.

```
# Mount Google Drive
drive.mount('/content/drive')
# Path ke file di Google Drive
FileDB = '/content/drive/My Drive/Tugas
Database = pd.read_csv(FileDB, sep=",")
# Lihat data
print("-----")
print(Database)

Mounted at /content/drive
-----
  Feature  Target
0        1  0.540302
1        2 -0.416147
2        3 -0.939992
3        4 -0.853644
4        5  0.283662
5        6  0.960170
6        7  0.753902
7        8 -0.145500
8        9 -0.911130
9       10 -0.839072
10       11  0.004426
11       12  0.843854
12       13  0.907447
13       14  0.136737
14       15 -0.759688
15       16 -0.957659
16       17 -0.275163
17       18  0.660317
18       19  0.988705
19       20  0.408082

# x data, y target
x = Database[['Feature']] # replace wi
y = Database.Target
```

3

Jelaskan hasil dari setiap metode yang telah dikerjakan dengan bahasa sendiri!

Jawaban: Pada soal nomor 1 metode decision tree dapat digunakan untuk mengklasifikasikan datasheet yang berbentuk logika. Dengan hasil yang menunjukkan bahwa pola pada fitur (x) akan dapat secara akurat memprediksi label (y). Decision tree sendiri memanfaatkan fitur nilai untuk bisa membagi data secara logis sehingga dapat mencapai kategori yang sesuai.

Sedangkan untuk soal nomor 2 decision tree akan diterapkan untuk memprediksi data berbasis nilai cosinus, dengan datasheet awal yang akan dilatih untuk menemukan pola hubungan antara fitur dan target, kemudian akan digunakan untuk memprediksi nilai baru dari file 'txt'. Metode ini akan menghasilkan data akurat sesuai pola data.

4

Menurutmu metode ini bisa digunakan untuk apa saja di dunia

perkuliahan terutama di jurusan Fisika? Sebutkan minimal 3 penggunaan metode ini di perkuliahan Fisika!

Jawaban : Klasifikasi sinyal, Klasifikasi material, dan Analisis Data Eksperimen.