

Nama : Fahri Syaifullah

NIM : A11.2023.15260

1. Saya sudah membuat A, B, C dan sudah saya kirim bersama pdf ini
2. Gunakan kode-kode ini untuk melakukan Load datasetnya, melihat 5 dataset teratas, Ubah jadi numerik, Jika ada yg diubah, menyatakan data x (input) dan y (target), split data training dan data test, menyatakan model klasifikasi yg digunakan dan parameternya, melakukan training, menghitung score akurasi, melakukan prediksi dengan data baru.

A. Load dataset

```
# Membaca dataset "Membaca": Unknown word.
df = pd.read_csv('iris_dataset.csv')
✓ 0.0s
```

B. Melihat 5 dataset teratas

```
df.head()
```

	ID	Umur	Jenis_Kelamin	Batuk_Berkepanjangan	Sesak_Napas	Merokok	Riwayat_Keluarga	Hasil_Rontgen	Diagnosa
0	1	45	Pria	Ya	Ya	Ya	Tidak	Tidak_Normal	Ya
1	2	30	Wanita	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Normal	Tidak
2	3	60	Pria	Ya	Ya	Ya	Ya	Tidak_Normal	Ya
3	4	38	Pria	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Normal	Tidak
4	5	52	Wanita	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak_Normal	Ya

C. Ubah jadi numerik, jika ada yang diubah

```
le = LabelEncoder()

for col in X :
    df[col] = le.fit_transform(df[col])

print(df.head())
```

	ID	Umur	Jenis_Kelamin	Batuk_Berkepanjangan	Sesak_Napas	Merokok	\
0	0	5	0	1	1	1	
1	1	1	1	0	0	0	
2	2	8	0	1	1	1	
3	3	3	0	1	0	0	
4	4	6	1	0	1	0	

	Riwayat_Keluarga	Hasil_Rontgen	Diagnosa
0	0	1	Ya
1	0	0	Tidak
2	1	1	Ya
3	0	0	Tidak
4	1	1	Ya

D. Menyatakan x dan y

```
X = df.drop(columns=["Diagnosa"]) # Semua fitur kecuali target
y = df["Diagnosa"]               "Diagnosa": Unknown word.
```

E. Split data training dan data set

```
X_train, X_test, y_train, y_test = train_test_split(X, y, test_size=0.2, random_state=42)
```

F. Menyatakan model klasifikasi yang digunakan dan parameternya

```
model = DecisionTreeClassifier(criterion="entropy", random_state=42)
```

```
DecisionTreeClassifier
DecisionTreeClassifier(criterion='entropy', random_state=42)
```

G. Melakukan training

```
# Melatih model dengan data latih "Melatih": Unknown word.
model.fit(X_train, y_train)
```

H. Menghitung score akurasi

```
# Memprediksi data uji "Memprediksi": Unknown word.
y_pred = model.predict(X_test)

# Menghitung akurasi "Menghitung": Unknown word.
accuracy = accuracy_score(y_test, y_pred)
print(f"Akurasi model: {accuracy * 100:.2f}%") "Akurasi": Unknown word.
```

Akurasi model: 100.00%

I. Melakukan prediksi dengan data baru

```
# Data baru untuk prediksi "baru": Unknown word.
new_data = [[26, 8, 0, 0, 0, 1, 0, 0]]

# Prediksi menggunakan model yang sudah dilatih "Prediksi": Unknown word.
prediction = model.predict(new_data)

# Tampilkan hasil prediksi "Tampilkan": Unknown word.
result = "Mengidap penyakit paru-paru" if prediction[0] == 1 else "Sehat" "Mengidap": Unknown
print(f"Diagnosa ? {result}") "Diagnosa": Unknown word.
```

Diagnosa ? Sehat