

```

# === 1) Load model Random Forest ===
# Catatan:
# Kita menggunakan os.path.join(os.path.dirname(__file__), ...)
# agar path file tetap relatif terhadap lokasi file app.py.
# Ini membuat aplikasi lebih aman dijalankan di berbagai environment
# (Windows/Linux/lokal/deploy Streamlit Cloud) tanpa error path.
import os
import pickle
import numpy as np
import streamlit as st

model_path = os.path.join(os.path.dirname(__file__), "RF_model.pkl")

with open(model_path, "rb") as f:
    model = pickle.load(f)

# === 2) Judul Aplikasi ===
st.title("      Prediksi Bunga Iris      Random Forest Classifier")
st.title("Maria      220711969") # isikan dengan nama dan NPM praktikan

st.write("""
Masukkan panjang dan lebar petal (kelopak bunga) untuk memprediksi jenis bunga:
- **0 = Setosa**
- **1 = Versicolor**
- **2 = Virginica**
""")

# === 3) Input User ===
petal_length = st.number_input("Petal Length [cm]", min_value=0.0, max_value=10.0, value=4.0, step=0.1)
petal_width = st.number_input("Petal Width [cm]", min_value=0.0, max_value=10.0, value=1.3, step=0.1)

# === 4) Buat array data baru ===
X_new = np.array([[petal_length, petal_width]])

# === 5) Prediksi ===
if st.button("Prediksi"):
    y_pred = model.predict(X_new)
    if y_pred[0] == 0:
        label = "Setosa (0)"
    elif y_pred[0] == 1:
        label = "Versicolor (1)"
    else:
        label = "Virginica (2)"
    st.success(f"Hasil Prediksi: **{label}**")

# =====
# " Cara Menjalankan Aplikasi Streamlit ini:
#
# 1. Buka terminal / command prompt:
#    - Di VS Code: tekan Ctrl + Shift + ~
#    - Atau buka Command Prompt / Anaconda Prompt manual
#
# 2. Arahkan terminal ke folder tempat file app.py disimpan:
#    cd "D:\\Kuliah\\Semester 7\\Asdos Mesin\\Praktikum 1"
#
# 3. Pastikan library streamlit sudah terinstal:
#    pip install streamlit
#
# 4. Jalankan aplikasi dengan perintah:
#    streamlit run app.py
#    (ganti "app.py" sesuai nama file Python kamu)
#
# 5. Browser akan terbuka otomatis di:
#    http://localhost:8501
#
#    Pastikan file 'random_forest_model.pkl' ada di folder yang sama
#    dengan app.py agar model bisa di-load dengan benar.
# =====

```