

## **Tema: Machine Learning**

### **1. Judul:**

Penerapan Algoritma Machine Learning untuk Prediksi Data

### **2. Tujuan:**

Menjelaskan bagaimana sistem komputer dapat belajar dari data untuk membuat keputusan atau prediksi tanpa diprogram secara eksplisit.

### **3. Deskripsi Singkat:**

Machine Learning merupakan cabang dari kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) yang berfokus pada pengembangan algoritma yang mampu mengenali pola dari data dan meningkatkan kinerjanya seiring bertambahnya pengalaman.

### **4. Komponen Utama:**

Dataset: sekumpulan data yang digunakan untuk proses pelatihan dan pengujian model.

Model: algoritma yang digunakan untuk menemukan pola dari data (misal: Decision Tree, Neural Network, SVM).

Training: proses melatih model agar dapat memahami hubungan antar data.

Testing: proses menguji kemampuan model dalam memprediksi data baru.

### **5. Proses Umum:**

1. Mengumpulkan data
2. Membersihkan dan menyiapkan data
3. Memilih algoritma machine learning
4. Melatih model
5. Menguji dan mengevaluasi hasil
6. Mengimplementasikan model untuk prediksi nyata

### **6. Contoh Aplikasi:**

Prediksi harga rumah

Deteksi spam email

Rekomendasi produk di e-commerce

Pengenalan wajah