Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)

Topik: Pemrograman Kecerdasan Artifisial – Prediksi Grade Siswa dengan AI dan Rule-Based System

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi dan melakukan praktikum dengan kode Google Colab, peserta didik diharapkan mampu:

1. Memahami cara kerja model kecerdasan buatan (Random Forest) dalam memprediksi data.
2. Menjelaskan fungsi sistem rule-based sebagai logika pendukung keputusan.
3. Menggunakan visualisasi interaktif untuk memahami hasil prediksi AI.

Petunjuk Pengerjaan

1. Jalankan kode program di Google Colab sesuai petunjuk guru.
2. Amati hasil akurasi model, pie chart, dan dashboard interaktif.
3. Jawablah pertanyaan pilihan ganda di bawah ini dengan memberi tanda (klik) pada jawaban yang benar.

A. Soal Pilihan Ganda

1. Program di atas menggunakan dua pendekatan dalam menentukan Grade siswa, yaitu:

A. Machine Learning (Random Forest) dan Rule-Based System
B. Deep Learning dan Neural Network
C. Rule-Based System dan Reinforcement Learning
D. Clustering dan Decision Tree

2. Fungsi utama dari bagian rule-based backup system dalam program adalah...

A. Menghapus data yang tidak sesuai dari file Excel
B. Menggantikan model AI jika akurasi rendah
C. Menentukan Grade berdasarkan batas nilai tertentu untuk mengoreksi hasil AI yang tidak logis
D. Melatih model baru agar lebih akurat

3. Pada visualisasi interaktif (Plotly + ipywidgets), apa fungsi utama slider yang ditampilkan?

A. Untuk memilih file Excel yang akan diunggah
B. Untuk mengubah batas nilai Grade
C. Untuk memasukkan nilai baru dan melihat hasil prediksi Grade secara langsung di grafik
D. Untuk menampilkan semua data siswa dalam bentuk tabel

LIVEWORKSHEETS

B. Refleksi Peserta Didik

1. Apa manfaat penggunaan AI dalam proses penilaian atau evaluasi belajar siswa?

2. Bagaimana peran sistem rule-based dalam membantu hasil prediksi AI agar lebih akurat?

3. Tuliskan kesimpulanmu tentang kelebihan dan kekurangan sistem gabungan AI + Rule-Based.

LIVEWORKSHEETS