

Laporan ini merupakan bagian dari tugas mata kuliah

## Deep Learning sesi 2

Dengan Dosen Pengampu\_

## IVANA LUCIA KHARISMA, M.Kom



Nama: SAILA JULIA

Kelas: TI22A

NIM: 20220040082

# PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS NUSA PUTRA SUKABUMI



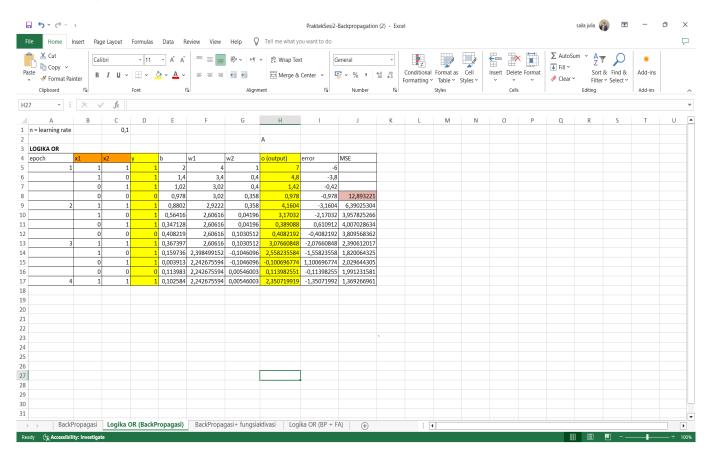
#### **DEEP LEARNING SESI 2**

- 1. Buktikan logika OR, IF THEN, IF and Only IF, XOR (pilih salah satu). Kerjakan pada file praktek excel yg dishare, simpan ke sheet baru (PB 70 point)
- 2. analisa parameter yang muncul dari pelatihan yang dilakukan (learning rate- epoch, mean squared error) (CB 30 point)

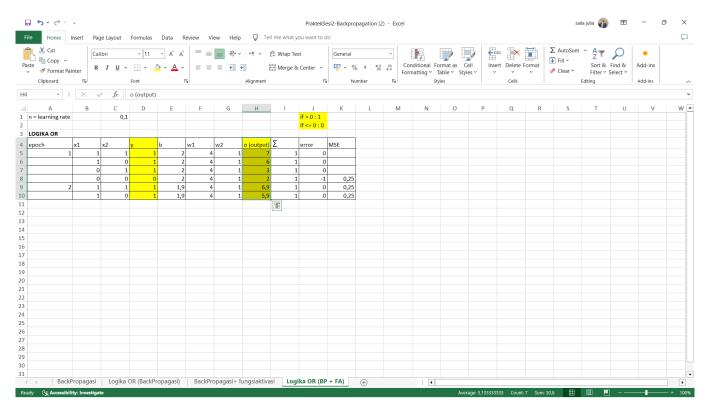
#### **JAWABAN**

### 1. BackPropagasi

VISION







2. Analisis parameter yang muncul dari pelatihan yang dilakukan adalah

**Learning rate**: Learning rate 0,1 umumnya dianggap besar, dan dalam kebanyakan kasus, mungkin tidak optimal untuk model yang lebih kompleks, kecuali jika digunakan bersama dengan skema penurunan learning rate. Menyesuaikan learning rate dengan ukuran yang lebih kecil dan mengeksplorasi skenario dengan hyperparameter tuning adalah cara yang baik untuk memastikan pembaruan bobot dan bias yang lebih stabil serta mencapai konvergensi yang lebih efektif.

**Epoch:** Menggunakan **1 atau 2 epoch** dalam pelatihan model akan cenderung menyebabkan **underfitting** karena model tidak mendapatkan cukup waktu untuk mempelajari pola yang relevan dari data. Bobot dan bias tidak akan diatur dengan baik, dan fungsi kerugian (seperti MSE) akan tetap tinggi. Kelebihan dari epoch rendah adalah pelatihan sangat cepat dan tidak ada risiko overfitting, tetapi kelemahannya jauh lebih signifikan, terutama dalam menangkap pola kompleks dan menghasilkan prediksi yang akurat

**MSE**: MSE sebesar 0,25 menunjukkan performa yang cukup baik dalam jaringan saraf dengan backpropagation, namun masih bisa dianggap belum optimal dalam beberapa aplikasi yang memerlukan prediksi dengan kesalahan minimal.