**Arum Yumna Zahrah**

**IFIK 40-01 / 1301164686**

**LAPORAN TUGAS 3 KECERDASAN BUATAN**

**“FUZZY SYSTEM”**

1. **Analisis Masalah**

Diberikan dataset berisi 30 data penerimaan pegawai berdasarkan tes kompetensi dan kepribadian. Dari 30 data tersebut, 20 data dengan ID P1-P20 sudah ditentukan hasil diterima atau tidaknya. Untuk menentukan hasil penerimaan 10 data lainnya dengan ID P21-P30, akan dibangun suatu system dengan menggunakan konsep Fuzzy System.

1. **Strategi Penyelesaian Masalah**

Untuk menyelesaikan masalah tersebut, akan dibangun Fuzzy System dengan menggunakan Bahasa pemrograman Python. Terdapat 3 proses utama pada system ini antara lain:

1. **Fuzzification**

Pada proses ini telah ditentukan fungsi keanggotaan input sebagai berikut.

1. **Inference**

Pada proses ini telah ditentukan rules untuk menentukan siapa saja calon pegawai yang berhak untuk diterima berdasarkan hasil tes kompetensi dan kepribadian sebagai berikut:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kompetensi  Kepribadian | Kurang | Sedang | Tinggi |
| Kurang | Tidak | Tidak | Tidak |
| Sedang | Tidak | Tidak | Ya |
| Tinggi | Ya | Ya | Ya |

1. **Defuzzification**

Untuk menentukan hasil diterima atau tidak, dari output Fuzzy System akan dihitung menggunakan rumus Sugeno sebagai berikut:

1. **Hasil**

Berdasarkan system yang telah dijalankan, diperoleh hasil akurasi data train sebesar 95%. Hal ini menandakan bahwa 19 dataset benar dari 20 dataset training yang ada. Hasil output datatest pada TebakanTugas3.csv menunjukkan bahwa 4 pegawai diterima dan 6 orang tidak diterima berdasarkan hasil tes kompetensi dan kepribadiannya.

