

**TUGAS RANGKUMAN PERT. 13 & 14**

*Diajukan untuk memenuhi salah satu tugas Mata Kuliah Kecerdasan Buatan yang  
diampu oleh:*

*Bu Munawaroh S.Kom M.Kom*



**DISUSUN OLEH**

NAMA : NUR RAHMAN TRI NANDA

NIM : (171011401798)

KELAS : 07 TPLE 021

**TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PAMULANG  
TANGERANG**

**2020**

## **OPERATOR DASAR ZADEH UNTUK OPERASI HIMPUNAN FUZZY**

Ada 3 operator dasar yang diciptakan oleh Zadeh, yaitu:

1. Operator AND
2. Operator OR
3. Operator NOT

## **PENALARAN MONOTON**

Metode penalaran secara monoton digunakan sebagai dasar untuk teknik implikasi fuzzy. Meskipun penalaran ini sudah jarang sekali digunakan, namun terkadang masih digunakan untuk penskalaan fuzzy.

## **FUNGSI IMPLIKASI**

Tiap-tiap aturan (proposisi) pada basis pengetahuan fuzzy akan berhubungan dengan suatu relasi fuzzy. Secara umum, ada 2 fungsi implikasi yang dapat digunakan, yaitu:

- a. Min (minimum). Fungsi ini akan memotong output himpunan fuzzy.
- b. Dot (product). Fungsi ini akan menskala output himpunan fuzzy.

## **SISTEM INFERENSI FUZZY**

### ***Metode Tsukamoto***

**metode** yang memiliki toleransi pada data dan sangat fleksibel. ... Pada **metode Tsukamoto**, setiap Rule direpresentasikan dengan suatu himpunan Fuzzy dengan fungsi keanggotaan yang monoton disebut dengan fuzzifikasi.

## ***Metode Mamdani***

Metode Mamdani sering juga dikenal dengan nama Metode Max-Min. Metode ini diperkenalkan oleh Ebrahim Mamdani pada tahun 1975. Untuk mendapatkan output, diperlukan 4 tahapan:

### 1. Pembentukan himpunan fuzzy

Pada Metode Mamdani, baik variabel input maupun variabel output dibagi menjadi satu atau lebih himpunan fuzzy.

### 2. Aplikasi fungsi implikasi (aturan)

Pada Metode Mamdani, fungsi implikasi yang digunakan adalah Min.

### 3. Komposisi aturan

Tidak seperti penalaran monoton, apabila sistem terdiri-dari beberapa aturan, maka inferensi diperoleh dari kumpulan dan korelasi antar aturan.

### 4. Penegasan (defuzzy)

Input dari proses defuzzifikasi adalah suatu himpunan fuzzy yang diperoleh dari komposisi aturan-aturan fuzzy, sedangkan output yang dihasilkan merupakan suatu bilangan pada domain himpunan fuzzy tersebut. Ada beberapa metode defuzzifikasi pada komposisi aturan MAMDANI, antara lain:

- a. Metode Centroid (*Composite Moment*)
- b. Metode Bisektor
- c. Metode Mean of Maximum (MOM)
- d. Metode Largest of Maximum (LOM)
- e. Metode Smallest of Maximum (SOM)

## ***Metode Sugeno***

Penalaran dengan metode SUGENO hampir sama dengan penalaran MAMDANI, hanya saja output (konsekuen) sistem tidak berupa himpunan fuzzy, melainkan berupa konstanta atau persamaan linear.

- a. Model Fuzzy Sugeno Orde-Nol
- b. Model Fuzzy Sugeno Orde-Satu

### **BASISDATA FUZZY**

Sebagian besar basis data standar diklasifikasikan berdasarkan bagaimana data tersebut dipandang oleh user.