

Nama: Gundapa
 Kelas: 06TPIM002
 Nim: 191011400208

Perhitungan manual menentukan nilai tugas mahasiswa dengan metode fuzzy Tsukamoto.

Data Nilai Tugas Mahasiswa

Hari	Tugas Harian	Tugas Kelompok	Nilai akhir
Senin	50	50	50
Selasa	70	50	60
Rabu	80	70	70
Kamis	90	90	90
Jumist	80	60	70
Sabtu	85	70	80
		S : 70 R : 60 SR : 50	Mak : 90 Min : 50

Tika: Dalam aktivitas pada sistem penelitian terdapat 2 Variabel yaitu 2 Variabel Input dan Variabel output Variabel input: Tugas harian, tugas kelompok Variabel ~~input~~ output: nilai akhir

Variabel tugas harian memiliki 2 nilai Sugestif yaitu Mak dan Turun

Variabel tugas kelompok memiliki 3 nilai Sugestif yaitu Sangat rendah, Standar, tinggi dan sangat tinggi

Sedang Variabel nilai akhir memiliki 2 nilai Sugestif yaitu menggunakan keanggotaan dan keanggotaan

tugas harian tertinggi = 90, tugas kelompok tertinggi, nilai akhir tertinggi = 90
 tugas harian terendah = 50, tugas kelompok terendah = 50 nilai akhir terendah = 50

Berdasarkan Data:

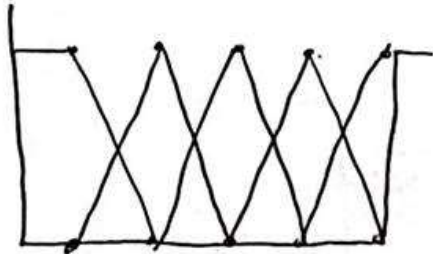
Hitunglah jumlah nilai akhir mahasiswa dengan metode tsukamoto jika nilai tugas harian 78 dan tugas kelompok 70.

Penyelesaian:

Dengan menggunakan metode tsukamoto secara manual ada beberapa langkah yang ditempuh. langkah tersebut adalah mendefinisikan Variabel Fuzzy

Dik : Sangat tinggi (ST) : 90
 tinggi (T) : 80
 Stand (S) : 70
 Rendah (R) : 60
 Sangat rendah (SR) : 50

} Tugas kelompok



1. Mendefinisikan Variabel

a. Variabel tugas harian

Terdiri atas 2 himpunan. Fuzzy yaitu naik dan turun.

Fungsi keanggotaan himpunan Fuzzy turun dan naik

• Tugas harian turun $\mu(x)$:

$$\begin{cases} 1 & : x \leq x_{min} \\ x_{max} - x & : x_{min} \leq x \leq x_{max} \\ x_{max} - x_{min} & : x \geq x_{max} \end{cases}$$

• Tugas harian naik $\mu(x)$:

$$\begin{cases} 0 & : x \leq x_{min} \\ \frac{x - x_{min}}{x_{max} - x_{min}} & : x_{min} \leq x \leq x_{max} \\ 1 & : x \geq x_{max} \end{cases}$$

nilai keanggotaan himpunan turun dan naik dari variabel tugas harian bisa dicari dengan,

$x = 78$.

• Tugas harian turun (78) :

$$\begin{cases} 90 - 78 & , x \leq 50 \\ 90 - 50 & , 50 \leq x \leq 90 \\ 0 & , x \geq 90 \end{cases}$$

Tugas harian turun (78) : $12/40$
 $= 0,3$

Tugas harian naik (78) :

$$\begin{cases} 0 & : x \leq 50 \\ \frac{78 - 50}{90 - 50} & : 50 \leq x \leq 90 \\ 1 & : x \geq 90 \end{cases}$$

Tugas harian naik (78) : $28/40$
 $= 0,7$

