

☐ NAMA = AMIRI MIA'RUF

☐ NPM = G1A021059

☐ KLAS = Informatika A.

☐ 1. 5 Bidang yg membutuhkan Logika fuzzy

☐ - Pengolahan Citra digital

☐ kategori = Logika fuzzy pengolahan sinyal

☐ Alasan = membantu dalam peningkatan kualitas gambar dengan mengafasi ketidakpastian di dunia fisika.

☐ - Keuangan dan ekonomi

☐ kategori = Logika fuzzy pemasaran pasuko

☐ Alasan = membantu dalam pengambilan keputusan investasi dengan mempertimbangkan ketidakpastian ekonomi pasar

☐ - Pengendalian kendaraan

☐ kategori = Logika fuzzy kontrol

☐ Alasan = dimana digunakan logika fuzzy untuk mengatur kecepatan, jarak dan akselerasi.

☐ - Pengelolaan Suhu dan udara

☐ kategori = Logika fuzzy pengambilan keputusan untuk kriteria alasannya adalah mengafasi ketidakpastian dalam perkiraan cuaca.

☐ - Pengendalian Suhu dan kelembapan

☐ kategori = Logika fuzzy pengambilan posisi

☐ Alasan = digunakan untuk mengatur sistem HVAC dengan mempertimbangkan variabilitas suhu dan kondisi cuaca.

☐☒ 2

- Pengolahan data digital
fungsi keanggotaannya adalah (sigitiga) untuk Segmentasi
yg lebih jelas dalam pengolahan gambar.

☐☐☐☐

- Pengendalian kendaraan otomatis
fungsi keanggotaannya adalah (sigmoid) untuk memberikan
Respon harus terhadap perubahan cepat.

☐☐☐☐

- Pengendalian suhu dan kelemb
fungsi keanggotaannya (linear) untuk respon linear terhadap
perubahan suhu.

☐☐☐☐

- Pengalokasian sumber daya air
fungsi keanggotaannya (sigmoid) untuk menghadapi variabilitas
dan ketidakpastian dalam pengalokasian sumber daya air.

☐☐☐☐

- Keuangan dan ekonomi
fungsi keanggotaannya (trapezium) untuk memodelkan
Resiko yg memiliki ketidakpastian tinggi.

☐☒ 3.

- fungsi keanggotaan grafik A.

☐☐☐☐☐☐☐☐☐

$\mu_A(x) = 0$	$x \leq 3$	$\mu_B(x) = 0$	$x \leq 2$
$\frac{x-3}{4}$	$3 < x \leq 7$	$\frac{x-2}{4}$	$2 < x \leq 6$
$\frac{10-x}{3}$	$7 < x \leq 10$	$\frac{1}{1}$	$6 < x \leq 9$
$\frac{10-x}{3}$	$x > 10$	$\frac{12-x}{3}$	$9 < x \leq 12$
0		0	$x > 12$

Analisis Perbandingan

- A

miliki respon yg lebih cepat terhadap perubahan pada informasi 3 sampai 10. Pada keanggotaan A sensitif terhadap sedikit perubahan jika dibandingkan dengan B

- B

miliki respon yg lebih lambat tetapi lebih stabil dgn material yg lebih luas 2 sampai 12

4. Distribusi Rantang data

- Perencanaan Snack / per hari, $\min = 1000$ $\max = 5000$

- Persediaan barang, $\min = 100$ $\max = 600$

- Produksi $\max = 7000$ Snack / perhari

- Produksi yg diharapkan 2000 Snack perhari

\Rightarrow fungsi trapesium, 0 jika $x \leq a$

$\frac{x-a}{b-a}$ jika $a < x \leq b$

$y(x)$ jika $b < x \leq c$, $\frac{d-x}{d-c}$ jika $c < x \leq d$
0 jika $x \geq d$

\Rightarrow tentukan parameter trapesium untuk variabel "produksi"

$a = 0$ (produksi dibawah rantang rencana)

$b = 2000$ (produksi yg diharapkan - nilai Anggota nilai maksimum)

$c = 2000$ (produksi yg diharapkan - nilai anggota maks)

$d = 7000$ (produksi maks)

- fungsi keanggotaan trapesium untuk produksi - $x < 2000$, Anggota = 0

μ_{produksi}	$\frac{x-2000}{2000-2000}$	jika $x \leq 2000$	$\frac{7000-x}{7000-2000}$	jika $2000 < x \leq 2000$	$\frac{7000-x}{7000-2000}$	jika $2000 \leq x \leq 7000$	keanggotaan = 1	jika $7000 < x \leq 7000$	jika $7000 < x \leq 7000$	= 0	jika $x \geq 7000$
	1	jika $7000 < x \leq 7000$									
	$\frac{7000-x}{7000-2000}$	jika $7000 < x \leq 7000$									
	0	jika $x \geq 7000$									
	0	jika $x \geq 7000$									