

Nama : Kharisma Devi Fitriani  
 NIM : 6.231.20.0094  
 matakul : Sistem Kecerdasan Buatan

\* UAS Praktikum \*

Kriteria	subkriteria	matriks perbandingan			
		C1	C2	C3	C4
Ukuran tanaman	< 20 cm	C1	1	5	2
	21 - 40 cm	C2	0	1	3
	41 - 60 cm	C3	0	0	1
	61 - 80 cm	C4	0	0	1
	780				
daya tahan	Lemah				
	Sedang				
	Kuat				
Pencahayaan	cahaya kuat				
	cahaya sedang				
	cahaya terbatas.				
	Rp. 50.000				
	Rp. 51.000 - Rp. 151.000				
harga	Rp. 151.000 - Rp. 300.000				
	Rp. 301.000 - Rp. 500.000				
	Rp. >Rp. 500.000				

\* Konversi nilai perbandingan antar kriteria ke matriks berpasangan fuzzy

C1	C2	C3	C4
1 m u	1 m u	1 m u	1 m u
1 1 1	2 2.5 3	0.5 1 1.5	1 1.5 2
0.333 0.4 0.15	1 1 1	1 1.5 2	3 3.5 4
0.667 1 2	0.5 0.667 1	1 1 1	1 1.5 2
0.15 0.667 1	0.25 0.286 0.33	0.15 0.667 1	1 1 1

\* Mean geometri untuk masing2 kriteria

C1	C2	C3	C4
1 m u	1 m u	1 m u	1 m u
1 1 1	0.333 0.4 0.15	0.667 1 2	0.15 0.667 1
2 2.5 3	1 1 1	0.5 0.667 1	0.25 0.286 0.33
0.5 1 1.5	0.5 0.667 1	1 1 1	0.15 0.667 1
1 1.5 2	3 3.5 4	1 1.5 2	1 1 1

\* mean untuk masing 3 kriteria.

\* alternat

A1 : be

A2 : br

A3 : k

A4 : o

\* matriks.

	l	m	u
C1	4.5	6	7.5
C2	5.333	6.4	7.5
C3	3.167	4.167	6
C4	2.25	2.62	3.333
	15.25		

$$\text{Total } l = 4.5 + 5.333 + 3.167 + 2.25 \\ = 15.25$$

A1	
A2	
A3	
A4	

$$m = 6 + 6.4 + 4.167 + 2.62 \\ = 19.187$$

$$u = 7.5 + 7.5 + 6 + 3.333 \\ = 24.333$$

\* Perhitungan  
Kamus  
A1 + C1 -

\* Sintesis FUZZY

A2C1

	l	m	u
C1	0.185	0.313	0.492
C2	0.219	0.334	0.492
C3	0.113	0.217	0.393
C4	0.092	0.137	0.219

A3C1

A4C1

\* Bobot Vector

$$C1 = 0.929, 1, 1$$

$$C2 = 1, 1, 1$$

$$C3 = 0.059, 1$$

$$C4 = 0, 0, 0.527$$

A1	1.4
A2	2.4
A3	0.4
A4	0.0

\* Normalisasi

Nilai =

	l	m	u
C1	0.929	0.482	
C2	1	0.518	
C3	0	0	
C4	0	0	

Min Nilai

\* alternatif.

- A1 : bambu cina
- A2 : bambu kuning
- A3 : kaktus minimal blue
- A4 : oxalis (kupu kupu)

\* matriks. Pembobotan masing<sup>2</sup> alternatif.

	C1	C2	C3	C4
A1	3	3	2	2
A2	5	3	2	2
A3	1	1	3	1
A4	2	1	3	1

\* Perhitungan bobot nilai kriteria dan masing<sup>2</sup> alternatif.

Kamus : matriks pembobotan x nilai normalisasi

A1 * C1 * $\bar{A_1}$	$= 3 \times 0,482$ $= 1,446$	$A_1 C_2 = 3 \times 0,518$ $= 1,554$	$A_1 C_3 = 2 \times 0$ $= 0$	$A_1 C_4 = 2 \times 0$ $= 0$
A2 C1	$= 5 \times 0,482$ $= 2,41$	$A_2 C_2 = 3 \times 0,518$ $= 1,554$	$A_2 C_3 = 2 \times 0$ $= 0$	$A_2 C_4 = 2 \times 0$ $= 0$
A3 C1	$= 1 \times 0,482$ $= 0,482$	$A_3 C_2 = 1 \times 0,518$ $= 0,518$	$A_3 C_3 = 3 \times 0$ $= 0$	$A_3 C_4 = 1 \times 0$ $= 0$
A4 C1	$= 2 \times 0,482$ $= 0,964$	$A_4 C_2 = 1 \times 0,518$ $= 0,518$	$A_4 C_3 = 3 \times 0$ $= 0$	$A_4 C_4 = 1 \times 0$ $= 0$

	C1	C2	C3	C4
A1	1,446	1,554	0	0
A2	2,41	1,554	0	0
A3	0,482	0,518	0	0
A4	0,964	0,518	0	0

$$\text{Nilai} = A_1 = 1,446 + 1,554 + 0 + 0 \\ = 3$$

$$A_2 = 2,41 + 1,554 + 0 + 0 \\ = 3,964$$

$$A_3 = 0,482 + 0,518 + 0 + 0 \\ = 1$$

$$A_4 = 0,964 + 0,518 + 0 + 0 \\ = 1,482$$

nilai

A1	3
A2	3,964
A3	1
A4	1,282

Kesimpulan.

berdasarkan kriteria diatas jenis tanaman hias yang memiliki kualitas terbaik yaitu alternatif A1 atau jenis tanaman bambu ~~kemay~~ karena memiliki bobot nilai tertinggi; dibanding alternatif lainnya yakni sebesar 3,964