

UAS PRAKTIKUM  
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN



DISUSUN OLEH

ANITA NUR WIDDIA SAPUTRI

G.241.21.0002

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI  
UNIVERSITAS SEMARANG

2023

Metode Fuzzy AHP dengan kasus sebagai berikut :

Akan diadakan penentuan kualitas tanaman hias terbaik dengan kriteria yaitu :

Kode	Kriteria	Sub Kriteria	Skala Nilai
<b>C1</b>	Ukuran Tanaman	< 20 cm	1
		21 – 40 cm	2
		41 – 60 cm	3
		61 – 80 cm	4
		> 81 cm	5
<b>C2</b>	Daya Tahan	Lemah	1
		Sedang	2
		Kuat	3
<b>C3</b>	Pencahayaannya	Cahaya Kuat	1
		Cahaya Sedang	2
		Cahaya Terbatas	3
<b>C4</b>	Harga	< Rp 50.000	1
		Rp 51.000 – Rp 151.000	2
		Rp 151.000 – Rp 300.000	3
		Rp 301.000 – Rp 500.000	4
		> Rp 500.000	5

Langkah selanjutnya adalah menentukan matrix perbandingan berpasangan antar kriteria

Matriks Perbandingan Antar Kriteria				
	C1	C2	C3	C4
<b>C1</b>	1	5	2	3
<b>C2</b>	0	1	3	7
<b>C3</b>	0	0	1	3
<b>C4</b>	0	0	0	1

Langkah selanjutnya adalah mengkonversi nilai perbandingan berpasangan antar kriteria ke Matrik Pairwise Comparison Antar Kriteria. Maka akan didapatkan hasil sebagai berikut :

<b>Matriks Perbandingan Antar Kriteria</b>												
	C1			C2			C3			C4		
	l	m	u	l	m	u	l	m	u	l	m	u
<b>C1</b>	1	1	1	2	2,5	3	1,5	2	2,5	2,5	3	3,5
<b>C2</b>	0,5	0,667	1	1	1	1	2,5	3	3,5	6,5	7	7,5
<b>C3</b>	0,333	0,4	0,5	0,5	0,667	1	1	1	1	2,5	3	3,5
<b>C4</b>	0,25	0,286	0,333	0,333	0,4	0,5	0,5	0,667	1	1	1	1

Dari proses Matriks Pairwise Comparison Antar Kriteria diatas maka akan didapatkan nilai Fuzzy Tringular Number sebagai berikut :

<b>Fuzzy Tringular Number</b>			
	l	m	u
<b>C1</b>	7	8,5	10
<b>C2</b>	10,5	11,667	13
<b>C3</b>	4,333	5,067	6
<b>C4</b>	2,083	2,353	2,833
	23,916	27,587	31,833

Setelah nilai jumlah baris dan kolom diperoleh dari masing-masing matriks perbandingan, selanjutnya menggunakan persamaan 1. Diperoleh nilai sintesis fuzzy untuk masing-masing kriteria sebagai berikut :

<b>Nilai Sintesis Fuzzy untuk Kriteria</b>			
	l	m	u
<b>C1</b>	0,21989759	0,30811614	0,41813012
<b>C2</b>	0,32984639	0,42291659	0,54356916
<b>C3</b>	0,13611661	0,18367347	0,25087807
<b>C4</b>	0,06543524	0,0852938	0,11845626