

Nama: Isep Lutpi Nur

NPM: 2113191079

Tugas: Minggu 4 - MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION ON THE BASIS OF RASIO (MOORA)

TUGAS

1. Buatlah judul yang bisa diselesaikan secara ahp, promithee, moora
2. Bisa diambil dari penelitian yang sudah pernah dibuat
3. Tapi dengan metode yg berbeda
4. Ujilah dengan ms excel apakah hasilnya sama dengan metode yang diteliti

Jawaban:

Judul: Penentuan asisten laboratorium menggunakan metode MOORA

Data:

Bobot Kriteria:

Nilai Ujian = 0.61

IPK = 0.277

Semester = 0.113

Min = {Nilai Ujian, IPK}

Max = {Semester}

Table data:

No.	Nama	NU	IPK	Smstr
1	Rivan kurnia	70	3.20	6
2	Adistia Ramadhani	80	3.30	6
3	Akbar Maulana	85	3.50	4
4	Alam Nurzaman	75	3.10	6
5	Dara Atria	85	3.70	6
6	Deri Kurniawan	80	3.30	4
7	Farhan Aziz	70	3.30	4
8	Iman Faturahman	75	3.20	6
9	Irfan Ramdani	80	3.40	4
10	Isep Lutpi Nur	90	3.70	4

Implementasi:

1. Membuat Matriks Keputusan

X_{ji}			
=	70	3.20	6
	80	3.30	6
	85	3.50	4
	75	3.10	6
	85	3.70	6
	80	3.30	4
	70	3.30	4
	75	3.20	6
	80	3.40	4
	90	3.70	4

2. Normalisasi matriks

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} 0.2793 & 0.2998 & 0.3721 \\ 0.3192 & 0.3091 & 0.3721 \\ 0.3392 & 0.3279 & 0.2481 \\ 0.2993 & 0.2904 & 0.3721 \\ 0.3392 & 0.3466 & 0.3721 \\ 0.3192 & 0.3091 & 0.2481 \\ 0.2793 & 0.3091 & 0.2481 \\ 0.2993 & 0.2998 & 0.3721 \\ 0.3192 & 0.3185 & 0.2481 \\ 0.3591 & 0.3466 & 0.2481 \end{bmatrix}$$

3. Perkalian Matriks Ternormalisasi dengan bobot

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} 0.1704 & 0.083 & 0.042 \\ 0.1947 & 0.0856 & 0.042 \\ 0.2069 & 0.0908 & 0.028 \\ 0.1826 & 0.0804 & 0.042 \\ 0.2069 & 0.096 & 0.042 \\ 0.1947 & 0.0856 & 0.028 \\ 0.1704 & 0.0856 & 0.028 \\ 0.1826 & 0.083 & 0.042 \\ 0.1947 & 0.0882 & 0.028 \\ 0.2191 & 0.096 & 0.028 \end{bmatrix}$$

4. Kriteria Benefit – Cost (Max – Min)

Nama	NU	IPK	Smstr	Max	Min	Max - Min	Rangking
Rivan kurnia	0.1704	0.083	0.042	0.253429	0.042048	0.211381	10
Adistia Ramadhani	0.1947	0.0856	0.042	0.280365	0.042048	0.2383175	6
Akbar Maulana	0.2069	0.0908	0.028	0.297726	0.028032	0.2696941	2
Alam Nurzaman	0.1826	0.0804	0.042	0.263005	0.042048	0.2209569	9
Dara Atria	0.2069	0.096	0.042	0.302916	0.042048	0.260868	3
Deri Kurniawan	0.1947	0.0856	0.028	0.280365	0.028032	0.2523334	5
Farhan Aziz	0.1704	0.0856	0.028	0.256024	0.028032	0.2279918	7
Iman Faturahman	0.1826	0.083	0.042	0.2656	0.042048	0.2235518	8
Irfan Ramdani	0.1947	0.0882	0.028	0.28296	0.028032	0.2549284	4
Isep Lutpi Nur	0.2191	0.096	0.028	0.315087	0.028032	0.2870547	1

5. Kesimpulan

Dengan menerapkan metode Moora pada pemilihan asisten laboratorium maka proses seleksi akan menjadi lebih obyektif, alternatif dengan rangking 1 adalah alternatif dengan nilai tertinggi dari perhitungan metode Moora.