



SOAL UJIAN TENGAH SEMESTER


Mata Kuliah : Sistem Pengambil Keputusan
Hari/Tgl. : Kamis, 6 April 2022
Waktu : 70 menit (7.30 – 8.40)
Sifat : Buku Terbuka
Pengampu : Enda Wista Sinuraya, ST.,MT.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

1. Mampu menjelaskan konsep, metode, dan *tools* sistem pendukung keputusan.
2. Mampu merancang dan membuat aplikasi sistem pendukung keputusan.

1. Suatu institusi perguruan tinggi akan memilih router untuk implementasi jaringan komputer di kampus. Ada empat kriteria yang digunakan untuk melakukan penilaian, yaitu: • C1 = harga, C2 = mendukung dynamic routing, C3 = memiliki serial dan gigabyte ethernet port, C4 = maintenance support services, Pengambil keputusan memberikan bobot untuk setiap kriteria sebagai berikut: C1 = 35%; C2 = 25%; C3 = 25%; dan C4 = 15%. Ada enam produsen router yang menjadi kandidat, yaitu: A1 = HP, A2 = Huawei, A3 = Juniper, A4 = Mikrotik, A5 = Cisco, dan A6 = IBM. Hitunglah dengan simple additive weighting (SAW). Tabel nilai alternatif di setiap kriteria: (CPMK1-50%)

Alternatif	Kriteria			
	C1	C2	C3	C4
HP	70	50	80	60
Huawei	50	60	82	70
Juniper	85	55	80	75
Mikrotik	82	70	65	85
Cisco	75	75	85	74
IBM	62	50	75	80

 Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Diponegoro	Nama Dokumen : Soal Ujian Tengah Semester Gasal 2022/2023			
	Nomor : PM/		Tanggal Terbit : 30 Maret 2023	
	Dokumen			
	Revisi :		Halaman : 1	
	ACUAN	DIBUAT OLEH	DIREVIEW OLEH	DISETUJUI OLEH
1. Kurikulum	Dosen Pengampu Enda Wista Sinuraya	Koordinator <i>Peer Group</i>	Kaprodin Teknik Elektro Munawar, ST, MT.,Ph.D	
2. GBPP				
3. Silabi				
4. SAP				

2. Kelompok TA mahasiswa hendak memilih mikrokontroler untuk penelitian. Ada 3 mikrokontroler yang akan menjadi alternatif, yaitu: A1 = Arduino, A2 = Microchip PIC, A3 = raspberry pi. Ada 5 kriteria yang dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu: C1 = konsumsi arus pada saat beroperasi (Amper), C2 = harga; C3 = jumlah pin I/O; C4 = frekuensi Prosesor (kHz); C5 = memori (kB). Tingkat kepentingan setiap kriteria, juga dinilai dengan 1 sampai 5, yaitu: 1 = Sangat rendah, 2 = Rendah, 3 = Cukup, 4 = Tinggi, 5 = Sangat Tinggi. Pengambil keputusan memberikan bobot preferensi sebagai: W = (5, 3, 4, 4, 2). Hitunglah alternative yang terpilih dengan metode Weighted Product (WP). Nilai setiap alternatif di setiap kriteria: (CPMK1-50%)

Alternatif	Kriteria				
	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅
A ₁	0,75	2000	18	50	500
A ₂	0,50	1500	20	40	450
A ₃	0,90	2050	35	35	800

"When everything seems to be going against you, remember that the airplane takes off against the wind, not with it."

 Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Diponegoro	Nama Dokumen : Soal Ujian Tengah Semester Gasal 2022/2023			
	Nomor : PM/		Tanggal Terbit : 30 Maret 2023	
	Dokumen			
	Revisi :		Halaman : 1	
	ACUAN	DIBUAT OLEH	DIREVIEW OLEH	DISETUJUI OLEH
1. Kurikulum	Dosen Pengampu	Koordinator <i>Peer Group</i>	Kaprodi Teknik Elektro	Munawar, ST, MT., Ph.D
2. GBPP				
3. Silabi				
4. SAP				
	Enda Wista Sinuraya			