



**Program Studi Teknik Informatika
Universitas Kristen Petra**

UJIAN AKHIR SEMESTER GASAL 2017– 2018

Matakuliah : Decision Support System
 Hari / Tanggal : Rabu / 13 Desember 2017
 Waktu : 150 Menit (10.30 – 13.00)
 Sifat : Open 1 Lembar A4 (yang sudah diTTD) & Open Calculator
 Dosen : Alexander Setiawan, S.Kom., M.T.

Petunjuk : Kerjakan semua soal yang ada, soal dikumpulkan kembali

01. Laboratorium Program Studi Teknik Informatika adalah sebuah Laboratorium yang saat ini sedang mengembangkan suatu penelitian dan ilmu komputer yang lebih baik. Untuk mempelancar pengembangan pendidikan tersebut harus tepat dalam memilih calon asisten laboratorium untuk pengembangan mutu pendidikan di laboratorium tersebut. Adapun kriteria yang akan dipakai untuk memilih calon asisten secara umum adalah : Kesiediaan untuk shift kerja, Hard Skill, dan Karakter. Terdapat 3 Calon asisten (MHS A, MHS B, dan MHS C) yang siap untuk diterima di Laboratorium ini. Berdasarkan matrik kriteria yang diisi, diperoleh data kriteria sebagai berikut ini :

Shift				Shift : Pagi				Shift : Siang				Shift : Malam			
	Pagi	Siang	Malam		A	B	C		A	B	C		A	B	C
Pagi	1	8	2	A	1	4	2	A	1			A	1		
Siang		1		B		1		B	2	1		B	1	1	
Malam		2	1	C		1	1	C	1	1	1	C	1	2	1

Hard Skill (HS)			
	Komputer	Bhs. Asing	Keterampilan
Komputer	1		
Bhs. Asing	3	1	4
Keterampilan	2		1

HS : Komputer				HS : Bhs. Asing				HS : Keterampilan			
	A	B	C		A	B	C		A	B	C
A	1	3		A	1	2	2	A	1		
B		1		B		1		B	4	1	
C	1	4	1	C		2	1	C	5	3	1

Karakter			
	A	B	C
A	1		
B	3	1	
C	2	1	1

Sedangkan perbandingan dari masing-masing kriteria sebagai berikut ini :

Perbandingan			
	Shift	Hard Skill	Karakter
Shift	1		5
Hard Skill	3	1	6
Karakter			1

Dari kriteria-kriteria tersebut manakah calon asisten Laboratorium yang akan dipilih dalam membantu Program Studi Teknik Informatika (5 Point) ? Buatlah keputusan tersebut dengan menggunakan Metode AHP beserta perhitungannya (40 Point) ! dan hitunglah juga konsistensi hanya untuk kriteria Perbandingan saja (10 Point) ! (Diketahui nilai **Random Consistency Index (RI) = 0.58**)

02. (30 Point). Diketahui suatu Perusahaan Sepatu XYZ akan melakukan forecasting produksi pada periode berikutnya, tentukanlah forecasting perusahaan sepatu tersebut dengan menggunakan metode Triple Exponential Smoothing !

Years	Trimester	Periode (t)	Penjualan (Yt)	Forecast F(t+m)	Level (St)	Trend (bt)	Seasonal (It)
1	1	1	100				
	2	2	110				
	3	3	120				
2	1	4	125				
	2	5	135				
	3	6	145				
3	1	7					
	2	8					
	3	9					

$$\alpha : 0,3$$

$$\beta : 0,4$$

$$\gamma : 0,5$$

03. (20 Point). Diketahui suatu Perusahaan Sepatu XYZ akan melakukan forecasting produksi pada periode berikutnya, tentukanlah forecasting perusahaan sepatu tersebut dengan menggunakan metode Linier Trend !

Periode	Produksi Sepatu	(td _i)	t ²	d' _i	(d _i -d' _i) ²
1	60				
2	70				
3	85				
4	100				

$$a =$$

$$b =$$

$$MAD =$$

~ ~ ~ Selamat Mengerjakan, God Bless You ~ ~ ~
 ~ Merry Christmas 2017 & Happy New Year 2018 ~