



SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI “YKP”
UJIAN AKHIR SEMESTER
SEMESTER GASAL TA. 2023/2024

Mata Ujian	: Riset Operasi
Hari & Tanggal	: Rabu, 10 Januari 2024
Prodi & Kelas	: Manajemen / ASM20 dan BSM20
Dosen Pengampu	: Dra. Atik Hendarwati, MM.
Waktu	: 120 menit
Sifat Ujian	: Open Book, Open Gadget

Peringatan: *Open Book Open Gadget* bukan berarti bebas melakukan kerja sama antar peserta ujian. Jika jawaban ujian ditengarai ada kerja sama maka hasil jawaban kedua belah pihak tidak akan dinilai.

Soal-1. Metode Penugasan (Assignment Problem)

Administrator rumah sakit Sejahtera di kota Jogjes akan menunjuk kepala perawat untuk empat departemen yang baru didirikan, yaitu departemen Urology (Urologi), Cardiology (Kardiologi), Orthopedics (Ortopedi) dan Obstetrics (Kebidanan). Untuk mengantisipasi masalah kepegawaian ini perlu mempekerjakan empat perawat, yaitu: Takemi, Rayen, Ega dan Kepi. Percaya pada pendekatan analisis kuantitatif untuk pemecahan masalah, administrator telah mewawancarai setiap perawat, mempertimbangkan latar belakang, kepribadian, bakatnya, dan mengembangkan skala biaya mulai dari 0 hingga 100 untuk digunakan dalam penugasan. Tabel berikut ini memberikan rangkaian lengkap angka biaya yang menurut administrator rumah sakit mewakili semua kemungkinan penugasan.

PERAWAT	ASSIGNMENT COST			
	UROLOGY	CARDIOLOGY	ORTHOPEDECS	OBSTETRICS
Takemi	28	18	15	75
Rayen	32	48	23	38
Ega	51	36	24	36
Kepi	25	38	55	12

Instruksi: Buatlah perhitungan dengan model penugasan untuk mengetahui di departemen mana saja masing-masing perawat harus ditugaskan.

Soal-2. Critical Path Method (Metode Jalur Kritis)

Sebuah perusahaan pemasaran berencana melakukan survei terhadap segmen audiens produk potensial untuk salah satu pelanggannya. Proses perencanaan persiapan pelaksanaan survei terdiri dari enam kegiatan, dengan didahulukan hubungan dan perkiraan waktu kegiatan sebagai berikut:

AKTIVITAS		AKTIVITAS PENDAHULU	DURASI (hari)
A.	Tentukan tujuan survei	-	3
B.	Pilih dan rekrut personil	A	3
C.	Mendesain kuesioner	A	5
D.	Melatih personil	B,C	4
E.	Pilih target audiens	C	3
F.	Membuat penugasan personil	D,E	2

Instruksi:

- Susun Critical Path Method network
- Tentukan jalur kritis (*critical path*)
- Tentukan waktu penyelesaian proyek

Soal-3. Analisis Keputusan

Tuanku Baharudin, seorang investor dibidang real estat, mengakuisisi sebuah perusahaan tekstil dan sedang mempertimbangkan masa depan salah satu pabrik utamanya, yang berlokasi di Salatiga. Tiga alternatif keputusan sedang dipertimbangkan: (1) memperluas pabrik dan memproduksi bahan-bahan yang ringan dan tahan lama untuk kemungkinan dijual kepada militer, sebuah pasar dengan sedikit persaingan dari luar negeri; (2) mempertahankan status quo di pabrik, dengan melanjutkan produksi barang tekstil yang menghadapi persaingan asing yang ketat; atau (3) menjual pabrik tersebut sekarang.

Jika salah satu dari dua alternatif pertama dipilih, pabrik tersebut akan tetap dijual pada akhir tahun. Besarnya keuntungan yang dapat diperoleh dengan menjual pabrik tersebut dalam setahun bergantung pada kondisi pasar tertentu.

Tabel hasil berikut menggambarkan situasi keputusan ini:

Keputusan	State of Nature (Kondisi Alam)	
	Kondisi Persaingan Luar Negeri Baik	Kondisi Persaingan Luar Negeri Buruk
Memperluas (<i>expand</i>)	\$ 800.000	\$ 500.000
Mempertahankan status quo	\$ 1.300.000	\$ -150.000
Jual sekarang (<i>sell now</i>)	\$ 320.000	\$ 320.000

Instruksi: Tentukan keputusan terbaik dengan menggunakan kriteria keputusan berikut:

- Maksimum
- Maksimin
- Minimax regret* (Penyesalan minimal)
- Hurwicz
- Equal likelihood* (Kemungkinan yang sama)

---Man Jadda Wajada, Man Shabara Zhafira---

“Barangsiapa yang bersungguh-sungguh maka dia yang akan berhasil,
barangsiapa yang bersabar maka dia yang akan beruntung”