



## UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS) GENAP 2020/2021

MATA KULIAH : Riset Operasi 2  
KELAS : A dan B  
PROGRAM STUDI : Matematika  
SIFAT UJIAN : Online

DOSEN : Dr. Sobri Abusini, MT.  
TANGGAL : 09 April 2021  
WAKTU : 90 menit

- Waktu Quis : 13.00 - 14.30
- Waktu pengumpulan : 14.30 - 14.40
- Dikumpulkan ke email : [sobri@ub.ac.id](mailto:sobri@ub.ac.id) (harus tepat waktu, terlambat mengumpulkan ada pengurangan nilai)
- Selama uts camera laptop harus on, agar kelihatan diawasi.

### Soal no. 1.

Suatu proyek piktif yang dapat dilaksanakan dengan urutan kegiatan yang tertera pada tabel dibawah ini dimana kegiatan A, B dan C merupakan kegiatan pertama :

NO.	nama kegiatan	waktu	kegiatan yang mengikuti
1	A	10	D
2	B	8	E, F, G
3	C	12	G
4	D	22	H, J
5	E	27	H, J
6	F	7	I
7	G	15	J
8	H	8	-
9	I	20	-
10	J	7	-

Pertanyaan :

- Buat diagram jaringannya.
- Tentukan waktu pelaksanaan proyek.
- Tentukan jalur kritisnya.
- Tentukan ada berapa buah kah kegiatan semuanya.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
JURUSAN MATEMATIKA

Jl. Veteran, Malang 65145, Jawa Timur, Indonesia, Telp-fax : +62-341-571142  
<http://matematika.ub.ac.id>, e-mail: [jurmatub@ub.ac.id](mailto:jurmatub@ub.ac.id)

**Soal no. 2.**

Suatu proyek piktif dalam metode PERT dengan urutan kegiatan yang tertera pada tabel dibawah ini, dimana kegiatan A dan B adalah kegiatan yang pertama.

NO	AKTIVITAS	KEGIATAN YG MENGIKUTI	WAKTU		
			a	m	b
1	A	C, H	5	6	7
2	B	D, E, F	6	8	10
3	C	F	7	9	11
4	D	G	4	5	7
5	E	H	5	7	9
6	F	I	7	9	10
7	G	I	8	10	12
9	H	-	13	15	17
10	I	-	3	4	6

Dengan melakukan perhitungan waktu rata-rata ( $\mu$ ) dan deviasi standar ( $\sigma$ ) semua kegiatan terlebih dahulu maka pertanyaannya adalah :

- Buat diagram jaringannya.
- Tentukan waktu pelaksanaan proyek.
- Tentukan jalur kritisnya.
- JIKA ditawarkan untuk mengerjakan proyek selama 40 hari, berapa peluang mengerjakan proyek untuk selesai tepat waktu.

**Soal no. 3**

Tabel berikut memberikan sebuah ilustrasi dalam membuat sebuah keputusan dari suatu perusahaan dalam menentukan pilihan mana yang harus diambil.

Alternative	Growing	Declining
Stocks	70	-13
Mutual Funds	53	-5
Bond	20	20
Probability	0,4	0,6

Pertanyaannya adalah bagaimana menentukan keputusan terbaik yang harus diambil dengan menggunakan bantuan decision tree (diagram pohon) dan keputusan mana yang harus diambil.