



**SOAL UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS) - SEMESTER GENAP 2024/2025**

Kode>Nama MK : PTEL 6497 dan TEL 21381, Manajemen dan Ekonomi Teknik  
Hari/Tgl. : Selasa, 2 April 2024  
Waktu : 70 menit (08.00 – 09.10)  
Pengampu : Dr. Ir. Jaka Windarta, M.T., IPU, Asean.Eng.  
Sifat Ujian : BUKA BUKU DAN LAPTOP

*Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)*

1. Mampu menerapkan proses, tahapan, dan cakupan manajemen kegiatan teknik termasuk pengurutan aktivitas, estimasi SDM, estimasi lama aktivitas, pengendalian kegiatan teknik.
2. Mampu bekerja sama secara efektif dalam proses pembuatan dan pengembangan dokumen rencana kegiatan teknik, pelaksanaan kegiatan teknik, kontrol perubahan terpadu dan struktur kerja kegiatan teknik yang secara formal mengesahkan keberadaan sebuah kegiatan teknik.
3. Mampu menerapkan rencana manajemen dampak, yang meliputi identifikasi, menanggapi, pemantauan dan pengendalian.
4. Mampu menerapkan evaluasi investasi, pemilihan alternatif, analisis sensitivitas dan break even point, depresiasi dan pajak kegiatan teknik.

**Petunjuk umum pengerjaan soal:**


1. Diperbolehkan menggunakan gadget/hp dan laptop.
2. Diperbolehkan menggunakan kalkulator.
3. Dilarang pinjam meminjam peralatan ujian.
4. Kerjakan soal-soal di laptop dan diupload di MS Teams.

**1. (CPMK 1 - bobot 50%)**

Diketahui suatu jadwal pembangunan PLTS dari awal proyek hingga penyelesaian seperti pada tabel 1.

**Tabel 1. Daftar Aktivitas dan Penghitungan Waktu Penyelesaian Proyek PLTS Dengan CPM**

Aktivitas	Kode	Aktivitas Pendahuluan	Durasi (Minggu)	Earliest Start	Earliest Finish	Latest Start	Latest Finish	Slack
Studi Kelayakan	A	-	4	0	4	0	4	0
Koordinasi dan negosiasi dengan masyarakat	B	A	2	4	6	5	7	1
Desain & Penentuan lokasi	C	A	3	4	7	4	7	0
Penyusunan anggaran dan kerjasama pembiayaan	D	B, C	3	7	10	7	10	0
Pembelian material	E	D	2	10	12	10	12	0
Rekrut tenaga kerja	F	D	2	10	12	10	12	0
Penyiapan lokasi	G	E, F	3	12	15	12	15	0
Pengangkutan material ke lokasi	H	G	4	15	19	15	19	0
Pemasangan komponen utama	I	H	2	19	21	20	22	1
Pemasangan sistem proteksi	J	H	3	19	22	19	22	0
Pemasangan terminal monitoring	K	H	2	19	21	20	22	1
Penyambungan jaringan	L	I, J, K	5	22	27	22	27	0
Pengujian	M	L	6	27	33	27	33	0
Pelatihan kepada masyarakat	N	M	2	33	35	33	35	0
Serah terima	O	N	2	35	37	35	37	0

 Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Diponegoro	Nama Dokumen : Soal Ujian Tengah Semester Genap 2024/2025			
	Nomor Dokumen : PM/		Tanggal Terbit :	
	Revisi :		Halaman : 1 dari 2	
	ACUAN	DIBUAT OLEH	DIREVIEW OLEH	DISETUJUI OLEH
	1. Kurikulum 2. RPS 3. Silabi	Dosen Pengampu .....	Koordinator <i>Peer Group</i> .....	Kaprodi Teknik Elektro  Munawar AR, Ph.D.

Buatlah penjadwalan diatas dengan menggunakan MS project dengan ketentuan bahwa proyek akan dimulai tanggal 1 April 2024 dengan ketentuan hari tidak ada hari libur ( sabtu minggu tetap masuk kerja ) , Hasil dari MS Project tersebut di upload di MS team dalam bentuk soft file MS project dan juga hasil print out PDF ( di upload dua file ) ( bobot 50 % persen )

2. Diketahui tabel suatu target project dengan actual seperti pada tabel dibawah ini.

Bulan ke	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Target (%)	1	3	6	10	15	21	28	36	45	55	64	72	79	85	90	94	97	98	99	100
Actual (%)	0,5	1	2	4	7	11	15	21	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**a. (CPMK 2 – bobot 15%)**


Buatlah S curve dengan menggunakan software excel dan berikan penjelasan terkait S curve tersebut . Jawaban di upload di MS team dalam bentuk file excel dan PDF . (bobot 15 %)

**b. (CPMK 3 – bobot 15%)**

Berikan tanggapan kepada kontraktor tersebut melihat perbandingan antara actual dan target dan Langkah Langkah apa saja yg harus dilakukan untuk mengejar target tersebut agar proyek dapat selesai tepat waktu . Jawaban di upload di MS Team dalam bentuk PDF( bobot 15 %)

3. **(CPMK 4 – bobot 20%)**

Apa yang anda ketahui tentang proyek dan bagaimana sifat suatu proyek . Terangkan dengan jelas. Jawaban ditulis dlm bentuk PDF dan di Upload di MS team .(bobot 20 %)

 <p>Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Diponegoro</p>	Nama Dokumen : Soal Ujian Tengah Semester Genap 2024/2025			
	Nomor Dokumen : PM/		Tanggal Terbit :	
	Revisi :		Halaman : 2 dari 2	
	ACUAN	DIBUAT OLEH	DIREVIEW OLEH	DISETUJUI OLEH
	1. Kurikulum 2. RPS 3. Silabi	Dosen Pengampu  .....	Koordinator <i>Peer Group</i>  .....	Kaprodi Teknik Elektro  Munawar AR, Ph.D.