



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN**

Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot (sks)	Semester	Revisi					
RISET OPERASI	EM210	Manajemen	3	Semester III	.....					
Otorisasi	Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK	Ketua Program Studi							
	Dr. Bangun Putra Prasetya, SE.,M.Sc.,M.M	Ascasaputra Aditya, S.E., M.B.A.	Ascasaputra Aditya, S.E., M.B.A.							
Capaian Pembelajaran	Setelah mengikuti matakuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menganalisis konsep-konsep dasar riset operasi dan mengaplikasikan konsep tersebut dalam pengambilan keputusan manajerial khususnya operasional									
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah ini memperkenalkan dan membahas tentang pengenalan riset operasi, metode-metode yang dipakai dalam riset operasi seperti metode grafik, metode simpleks, analisis sensitivitas, teori dualitas, metode transportasi, metode penugasan, analisis jaringan kerja, dan teori keputusan.									
Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Assesment		Bobot Nilai	Referensi
							Indikator	Bentuk		
1	Mahasiswa memahami dan dapat mematuhi aturan dan tata tertib perkuliahan, dan dapat memahami mengenai fungsi dan tujuan riset operasi	Kontrak perkuliahan dan RPS, membuat kesepakatan dengan mahasiswa tentang kehadiran, tugas dan hal-hal lainnya, penjelasan silabus, mengenal fungsi dan tujuan riset operasi	- Presentasi - Diskusi	LCD, Laptop	3 x 50 menit	Mengkaji fungsi dan tujuan riset operasi	Menguraikan dan menjelaskan tentang fungsi dan tujuan riset operasi	Diskusi, tanya jawab saat pemaparan materi	5%	Syaifuddin, Dedy, (2011), Riset Operasi Untuk Pengambilan Keputusan, Jakarta, Penerbit Universitas Indonesia.

2	Mahasiswa memahami dan dapat mematuhi biaya, produk, dan analisis laba	Mengenal biaya, produk, dan analisis laba	- Presentasi - Diskusi	LCD, Laptop	3 x 50 menit	Mengkaji pemahaman biaya, produk, dan analisis laba	Menguraikan dan menjelaskan tentang biaya, produk, dan analisis laba	Diskusi, tanya jawab saat pemaparan materi	5%	Johanes Supranto, (2005), Riset Operasi Untuk Pengambilan Keputusan, Jakarta, Penerbit Universitas Indonesia
3	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mampu menjabarkan perumusan masalah dan pembuatan model	Mengenal pengertian perumusan masalah dan pembuatan model	- Presentasi - Diskusi	LCD, Laptop	3 x 50 menit	Mengkaji pentingnya perumusan masalah dan pembuatan model	Menguraikan tentang perumusan masalah dan pembuatan model, periode orientasi dan komponen persoalan, persoalan riset dan arti pentingnya model, pembentukan model simbolis	Diskusi, tanya jawab saat pemaparan materi	5%	Johanes Supranto, (2005), Riset Operasi Untuk Pengambilan Keputusan, Jakarta, Penerbit Universitas Indonesia
4	Mahasiswa mampu memahami dan mengetahui linear programming	Dapat menguraikan mengenai linear programming	- Presentasi - Diskusi	LCD, Laptop	3 x 50 menit	Mengkaji linear programming	Menguraikan tentang arti dan kegunaan linear programming, bentuk umum persoalan linear programming	Diskusi, tanya jawab saat pemaparan materi	5%	Johanes Supranto, (2005), Riset Operasi Untuk Pengambilan Keputusan, Jakarta, Penerbit Universitas Indonesia
5	Mahasiswa mampu	Dapat menguraikan mengenai linear	- Presentasi - Diskusi	LCD, Laptop	3 x 50 menit	Mengkaji tentang linear	Menguraikan tentang linear	Diskusi, tanya jawab	5%	Johanes Supranto,

	memahami dan mengetahui linear programming metode grafik	programming metode grafik				programming metode grafik	programming metode grafik	saat pemaparan materi		(2005), Riset Operasi Untuk Pengambilan Keputusan, Jakarta, Penerbit Universitas Indonesia
6	Mahasiswa mampu memahami metode simpleks	Dapat menguraikan metode simpleks	- Presentasi - Diskusi	LCD, Laptop	3 x 50 menit	Mengkaji tentang pentingnya metode simpleks	Menguraikan, menjelaskan tentang arti metode simpleks, variabel dasar dan pemecahan, dasar cara memilih vektor yang harus masuk ke dalam basis	Diskusi, tanya jawab saat pemaparan materi	5%	Johanes Supranto, (2005), Riset Operasi Untuk Pengambilan Keputusan, Jakarta, Penerbit Universitas Indonesia
7	Mahasiswa mampu memahami metode simpleks dan persoalan rangkap	Mampu menjelaskan metode simpleks dan persoalan rangkap	- Presentasi - Diskusi	LCD, Laptop	3 x 50 menit	Memahami metode simpleks dan persoalan rangkap	Menguraikan, menjelaskan tentang rumus transformasi, variabel buatan dan mengubah persoalan minimum menjadi maksimum, penggunaan persoalan rangkap dalam memecahkan	Diskusi, tanya jawab saat pemaparan materi	5%	Johanes Supranto, (2005), Riset Operasi Untuk Pengambilan Keputusan, Jakarta, Penerbit Universitas Indonesia

							masalah linear programming			
8	UTS								15%	
9	Mahasiswa mampu memahami tentang persoalan transportasi dan penugasan	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang persoalan transportasi dan penugasan	- Presentasi - Diskusi	LCD, Laptop	3 x 50 menit	Memahami lebih dalam tentang persoalan transportasi dan penugasan	Menjelaskan pengertian metode transportasi, menjelaskan metode batu loncatan dan menggunakan dalam metode transportasi	Diskusi, tanya jawab saat pemaparan materi	5%	Johanes Supranto, (2005), Riset Operasi Untuk Pengambilan Keputusan, Jakarta, Penerbit Universitas Indonesia
10	Mahasiswa mampu melakukan dan memahami persoalan transportasi dan penugasan	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang persoalan transportasi dan penugasan	- Presentasi - Diskusi	LCD, Laptop	3 x 50 menit	Menguraikan tentang MODI dan persoalan degeneracy, dan persoalan penugasan	Menjelaskan MODI dan persoalan degeneracy, dan persoalan penugasan	Diskusi, tanya jawab dan latihan soal	5%	Johanes Supranto, (2005), Riset Operasi Untuk Pengambilan Keputusan, Jakarta, Penerbit Universitas Indonesia
11	Mahasiswa mampu memahami penjadwalan proyek dengan PERT-CPM	Dapat menguraikan dan menjelaskan penjadwalan proyek dengan PERT-CPM	- Presentasi - Diskusi	LCD, Laptop	3 x 50 menit	Diskusi dan menjelaskan penjadwalan proyek dengan PERT-CPM	Menguraikan tentang arti dan kegunaan jaringan kerja, analisis jaringan kerja dan perhitungan jalur kritis	Diskusi, tanya jawab saat pemaparan materi	5%	Johanes Supranto, (2005), Riset Operasi Untuk Pengambilan Keputusan, Jakarta, Penerbit Universitas Indonesia

12	Mahasiswa mampu memahami penjadwalan proyek dengan PERT-CPM	Dapat menjelaskan secara lengkap tentang penjadwalan proyek dengan PERT-CPM	- Presentasi - Diskusi	LCD, Laptop	3 x 50 menit	Diskusi tentang penjadwalan proyek dengan PERT-CPM	Menguraikan pembentukan time chart dan resource leveling, pertimbangan probabilitas dan biaya dalam penjadwalan proyek	Diskusi, tanya jawab saat pemaparan materi	5%	Johanes Supranto, (2005), Riset Operasi Untuk Pengambilan Keputusan, Jakarta, Penerbit Universitas Indonesia
13	Mahasiswa mampu memahami Teori Permainan	Mahasiswa mampu menjelaskan Teori Permainan	- Presentasi - Diskusi	LCD, Laptop	3 x 50 menit	Menguraikan tentang teori permainan	Menjelaskan tentang permainan berjumlah nol dari dua orang, strategi minimum dan maksimum serta titik sadel, strategi campuran, metode pemecahan untuk permainan	Diskusi, tanya jawab saat pemaparan materi	5%	Johanes Supranto, (2005), Riset Operasi Untuk Pengambilan Keputusan, Jakarta, Penerbit Universitas Indonesia
14	Mahasiswa mampu memahami model pengendalian persediaan	Dapat menguraikan dan menjelaskan model pengendalian persediaan	- Presentasi - Diskusi	LCD, Laptop	3 x 50 menit	Memaparkan model pengendalian persediaan	Membahas tentang Fungsi Dasar Persediaan dan Keputusan Mengenai Persediaan, Jumlah Pesanan Ekonomis, Potongan	Diskusi, tanya jawab saat pemaparan materi	5%	Johanes Supranto, (2005), Riset Operasi Untuk Pengambilan Keputusan, Jakarta, Penerbit Universitas Indonesia

							Harga untuk Pembelian Jumlah Besar, Sistem Pengendalian Persediaan, Model Inventori Probabilitas dan Analisis ABC			
15	Mahasiswa mampu memahami teori antrian	Dapat menguraikan dan menjelaskan tentang teori antrian	- Presentasi - Diskusi	LCD, Laptop	3 x 50 menit	Memaparkan teori antrian	Membahas tentang struktur dasar model antrian, kedatangan menurut saluran tunggal poisson dengan rata-rata pelayanan eksponensial, model antrian saluran ganda	Diskusi, tanya jawab saat pemaparan materi	5%	Johanes Supranto, (2005), Riset Operasi Untuk Pengambilan Keputusan, Jakarta, Penerbit Universitas Indonesia
16	UAS								15%	
									100%	
Referensi 1. Heizer, Render, Munson; Operation Management (sustainability and supply Chain Management), 12th edition 2. Johanes Supranto, (2005), Riset Operasi Untuk Pengambilan Keputusan, Jakarta, Penerbit Universitas Indonesia										





# UNIVERSITAS WIDYA MATARAM

## FAKULTAS EKONOMI

Jl. Tata Bumi Selatan, Banyuraden, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55293

---

### UJIAN TENGAH SEMESTER

MATA KULIAH	:	Riset Operasi	SEMESTER	:	3 (Tiga)
DOSEN	:	Dr. Bangun Putra Prasetya, M.Sc.,M.M	WAKTU	:	
HARI/TANGGAL	:		SIFAT UJIAN	:	Terbuka

#### Perhatian:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
  2. Bacalah soal dengan teliti
  3. Periksa kembali jawaban Anda sebelum diserahkan kepada pengawas ujian
  4. Lembar soal harap dikumpulkan kembali
- 

1. Apa yang anda ketahui tentang Riset Operasi? Jelaskan! (30 Point)
2. Diketahui PT. Troya adalah sebuah perusahaan furnitur produsen meja dan kursi yang diproses melalui perakitan dan pemolesan. Proses perakitan memiliki 60 jam kerja dan proses pemolesan memiliki 48 jam kerja. Untuk menghasilkan satu meja dibutuhkan masing-masing 4 jam perakitan dan 2 jam pemolesan, sedangkan untuk menghasilkan satu kursi dibutuhkan masing-masing 2 jam perakitan dan 4 jam pemolesan. Laba untuk tiap meja \$8 dan tiap kursi \$6.
  - a. Identifikasi masalah dan Buatlah Tabel penyelesaian Operasi (10 Point)
  - b. Buat Rumus Fungsi Tujuan dan Batasan PT Troya (10 Point)
  - c. Tentukan kombinasi terbaik dari jumlah meja dan kursi yang harus diproduksi agar menghasilkan laba maksimal ! (25 Point)
  - d. Berapa Total Keuntungan yang akan diperoleh PT Troya jika memproduksi jumlah dan kursi yang optimal tersebut? (25 Point)

*Selamat Mengerjakan... SALAM SUKSES...!!*



# UNIVERSITAS WIDYA MATARAM

## FAKULTAS EKONOMI

Jl. Tata Bumi Selatan, Banyuraden, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55293

### UJIAN AKHIR SEMESTER

MATA KULIAH	:	Riset Operasi	SEMESTER	:	3 (Tiga)
DOSEN	:	Dr. Bangun Putra Prasetya, M.Sc.,M.M	WAKTU	:	
HARI/TANGGAL	:		SIFAT UJIAN	:	Terbuka

#### Perhatian:

5. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
6. Bacalah soal dengan teliti
7. Periksa kembali jawaban Anda sebelum diserahkan kepada pengawas ujian
8. Lembar soal harap dikumpulkan kembali

1. Sebuah perusahaan saat ini beroperasi dengan 3 buah pabrik serta jumlah permintaan dari 3 Kota dengan kapasitas masing-masing sebagai berikut:

Pabrik	Produksi	Kota	Permintaan
A	90 ton	Solo	50 ton
B	60 ton	Kudus	110 ton
C	50 ton	Tegal	40 ton
<b>Total</b>	<b>200 ton</b>	<b>Total</b>	<b>200 ton</b>

Perkiraan biaya transportasi (dalam ribuan/ton) dari setiap pabrik ke masing-masing Kota adalah:

♣ Dari pabrik A ke kota Solo = 20 , ♣ Dari pabrik B ke kota Solo= 15 , ♣ Dari pabrik C ke kota Solo = 25 , ♣ Dari pabrik A ke kota Kudus = 5 , ♣ Dari pabrik B ke kota Kudus = 20 ♣ Dari pabrik C ke kota Kudus = 10 ♣ Dari pabrik A ke kota Tegal = 8 ♣ Dari pabrik B ke kota Tegal = 10 ♣ Dari pabrik C ke kota Tegal = 19. Bagaimana distribusi barang yang paling optimal guna memenuhi kebutuhan ketiga Kota tersebut?

- a. Gambar tabel
  - b. Tentukan pendistribusian barang
2. Sebutkan dan jelaskan enam langkah dasar PERT dan CPM !

3. Pada suatu Perseroan Terbatas PT. SUKSES SELALU diketahui memiliki data sebagai berikut : buatlah jaringan kerjanya dengan menggunakan data dibawah ini !

No.	Kegiatan	Kegiatan Sebelumnya
1.	A	-
2.	B	A
3.	C	A
4.	D	A
5.	E	A
6.	F	B
7.	G	B
8.	H	C
9.	I	D
10.	J	F,G,H
11.	K	E,I,J

Disusun oleh:	Diverifikasi oleh:	
Dosen Pengampu :	Ketua Program Studi :	Ketua UPMF Fakultas Ekonomi
Tanggal :	Tanggal :	Tanggal :