



UNIVERSITAS BRAWIJAYA MALANG
 FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
 JURUSAN MATEMATIKA
 Program Studi Matematika
**Rencana Program dan Kegiatan Pembelajaran Semester
 (RPKPS)**
RISET OPERASI I

Kode	MAM 4143
Sks	3
Matakuliah	RISET OPERASI I
Tujuan	Setelah menempuh mata kuliah ini mahasiswa dapat menjelaskan bagaimana riset operasi berperan dalam pengambilan keputusan secara kuantitatif.
Silabus	Pengantar riset operasi, pemrograman linier, metode simpleks, transportasi, penugasan, analisis jaringan, teori antrian
Silabus	Latar belakang tentang riset operasional, pendekatan riset operasi, model-model, kendala, fungsi tujuan dan kriterianya, pemrograman linier, analisa sensitivitas, transportasi, penugasan, inventori, teori antrian.
Buku Rujukan	<ol style="list-style-type: none"> Lieberman, G. J. and Hillier, F. S., 1990, <i>Introduction to Operation Research, 3rd ed.</i>, McMillan Publishing Company and Inc., Singapore. Mukhtar S. Bazaraa, John J. Jarvis and Hanif D. Sherali, 1990, <i>Linear Programming and Network Flows</i>, Published Simultaneously, Canada. Waynel Winston, 1995, <i>Introduction to Mathematical Programming</i>, Duxbury Press, Belmont California. Taha, H. A., 1987, <i>Operation Research</i>, Macmillan Publishing Co, Inc, New York. Gillet, B. E., 1979, <i>Introduction to Operations Research</i>, McGraw-Hill, Inc. New York. Banks, J. and Carson, J. S., 1984, <i>Discrete-Event System Simulation</i>, Prentice-Hall, Inc. New Jersey.
Evaluasi	<p>Nilai akhir merupakan gabungan dari nilai-nilai berikut ini dengan pembobotan tertentu.</p> <ol style="list-style-type: none"> Ujian Tengah Semester (UTS) Ujian Akhir Semester (UAS) KUIS Tugas

Minggu ke -	Topik Bahasan	Keterangan
01	Penjelasan umum kontrak perkuliahan dan penjelasan materi secara keseluruhan.	
02	Menjelaskan pengertian riset operasional dan Program linier serta contoh-contoh modelnya.	
03	Pembahasan Metode simpleks dan penyelesaian problem.	
04	Penyelesaian simpleks dengan Big M, Dual.	
05	Penyelesaian simplek dengan metode dua fase dan revised simplek dan latihan soal soal.	
06	Analisis sensitivitas	
07	Analisis sensitivitas lanjutan dengan latihan soal soal.	
08	Ujian Tengah Semester	
09	Penjelasan tentang persoalan transportasi.	
10	Penyelesaian persolan persoalan transportasi	
11	Masalah penugasan dan latihan soal soal.	
12	Penjelasan model persediaan (inventory control)	
13	Model persediaan dengan contoh contoh kasus	
14	Pengertian Teori antrian	

15	Teori antrian saluran tunggal dengan contoh masalah	
16	Teori antrian saluran banyak dengan contoh masalah	