



**Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Ekonomika dan Bisnis
Program Studi S1 Manajemen (Kampus Kabupaten Magetan)**

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																																																				
Operational Research	6122303015		T=0 P=0 ECTS=0	3	18 Januari 2025																																																																																				
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Program Studi																																																																																				
		Fandi Fatoni, S.Pd., M.SM.																																																																																				
Model Pembelajaran	Project Based Learning																																																																																								
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																								
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																								
	CPMK - 1	C4. Mahasiswa mampu memilih model Operational Research yang tepat untuk memecahkan masalah optimasi.																																																																																							
	CPMK - 2	C5. Mahasiswa mampu menafsirkan secara tepat hasil analisis optimasi untuk pengambilan keputusan.																																																																																							
	CPMK - 3	A5. Mahasiswa mampu menunjukkan karakter teliti, berwawasan luas, dan cerdas di dalam kegiatan pembelajaran Operational Research																																																																																							
	Matrik CPL - CPMK																																																																																								
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">CPMK</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">CPMK-1</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">CPMK-2</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">CPMK-3</td></tr> </table>					CPMK	CPMK-1	CPMK-2	CPMK-3																																																																																
CPMK																																																																																									
CPMK-1																																																																																									
CPMK-2																																																																																									
CPMK-3																																																																																									
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																									
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CPMK</th> <th colspan="16">Minggu Ke</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>CPMK-1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>					CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	CPMK-1																	CPMK-2																	CPMK-3																
CPMK	Minggu Ke																																																																																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																									
CPMK-1																																																																																									
CPMK-2																																																																																									
CPMK-3																																																																																									
Deskripsi Singkat MK	<p>Matakuliah ini membahas tentang konsep dasar riset operasi dan pendekatan berbagai metode pemodelan deterministik seperti linear programming, model transportasi, penugasan, sistem antrian, game theory dan manajemen proyek, serta terampil dan dengan menggunakan alat analisis melalui software management science untuk menghasilkan pengambilan keputusan khususnya yang berhubungan dengan masalah alokasi sumber daya perusahaan. Aplikasi pembelajarannya melalui analisis contoh-contoh kasus di kelas. Perkuliahan dilaksanakan dengan sistem analisis studi kasus, ceramah, diskusi, tugas, dan refleksi. This course discusses the basic concepts of operations research and approaches to various deterministic modeling methods such as linear programming, transportation models, assignments, queuing systems, game theory and project management, as well as being skilled and using analytical tools through management science software to produce decision-making specifically related to with the issue of company resource allocation. Learning applications through the analysis of case examples in class. Lectures are carried out with a system of case study analysis, lectures, discussions, assignments, and reflections.</p>																																																																																								
Pustaka	Utama :																																																																																								

1. Taha, Hamdy A. 2003. Operations Research: An Introduction, 7th Edition. Prentice Hall.
2. Taylor III, Bernard W. 2004. Introduction to Management Science, 8th Ed. Pearson, Prentice Hall.
3. Mulyono, Sri. 2004. Operation Research. Jakarta: Lembaga Penerbitan FE UI.
4. Render, B. ; Stair, R. M. , Jr. ; and Hana, Michael E. 2009. Quantitative Analysis for Management, 10th Ed. Pearson, Prentice Hall.
5. Michael W. Carter, Camiller C. Price, & Ghaith Rabadi. 2019. Operational Research. A Practical Introduction Second Edition. CRC Press Taylor & Francis Group

Pendukung :

Dosen Pengampu

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuan Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Menjelaskan definisi dan kegunaan OR	1.1.1. Menjelaskan sejarah OR 1.1. Menyebutkan manfaat OR 1.2. Menjelaskan tahapan dalam OR 2.1.2. Menjelaskan tahapan dalam OR	Kriteria: holistic rubric Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Ceramah dan diskusi 3 X 50		Materi: definisi dan kegunaan OR Pustaka: Taha, Hamdy A. 2003. Operations Research: An Introduction, 7th Edition. Prentice Hall.	5%
2	Menganalisis penyusunan model matematis	1.2.1 Tersusunnya Formulasi Model Umum Program Linear 2.2 Tersusunnya Formulasi Model Bentuk Baku Program Linear 2.2.2 Tersusunnya Formulasi Model Bentuk Baku Program Linear	Kriteria: holistic rubric Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Ceramah, diskusi, problem solving 3 X 50		Materi: penyusunan model matematis Pustaka: Taha, Hamdy A. 2003. Operations Research: An Introduction, 7th Edition. Prentice Hall.	4%
3	Menganalisis pemecahan masalah berdasarkan model yang telah disusun dengan metode grafis	3.1 Tercapainya fungsi tujuan yang memberikan nilai paling optimum dengan metode grafis	Kriteria: holistic rubric Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Ceramah, diskusi, problem solving 3 X 50		Materi: metode grafis Pustaka: Taha, Hamdy A. 2003. Operations Research: An Introduction, 7th Edition. Prentice Hall.	4%
4	Menganalisis pemecahan masalah berdasarkan model yang telah disusun dengan metode simpleks sederhana	4.1 Tercapainya fungsi tujuan yang memberikan nilai paling optimum dengan metode simpleks sederhana	Kriteria: holistic rubric Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Ceramah, diskusi, problem solving 3 X 50		Materi: metode simpleks sederhana Pustaka: Taha, Hamdy A. 2003. Operations Research: An Introduction, 7th Edition. Prentice Hall.	4%

5	Menganalisis pemecahan masalah berdasarkan model yang telah disusun dengan metode Dual Simpleks	5.1 Tercapainya fungsi tujuan yang memberikan nilai paling optimum dengan metode Dual Simpleks	Kriteria: holistic rubric Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi, problem solving 3 X 50		Materi: metode Dual Simpleks Pustaka: <i>Taha,Hamdy A. 2003. Operations Research: An Introduction, 7th Edition. Prentice Hall.</i>	6%
6	Menganalisis pemecahan masalah berdasarkan model yang telah disusun dengan metode M atau Penalty	6.1. Tercapainya fungsi tujuan yang memberikan nilai paling optimum dengan metode M atau Penalty	Kriteria: holistic rubric Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi, problem solving 3 X 50		Materi: metode M atau Penalty Pustaka: <i>Taha,Hamdy A. 2003. Operations Research: An Introduction, 7th Edition. Prentice Hall.</i>	4%
7	Menganalisis pemecahan masalah berdasarkan penugasan	7.1 Menetapkan sejumlah sumber daya ke jumlah yang sama dari beberapa kegiatan	Kriteria: holistic rubric Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi, problem solving 3 X 50		Materi: Penugasan Pustaka: <i>Taha,Hamdy A. 2003. Operations Research: An Introduction, 7th Edition. Prentice Hall.</i>	6%
8	UTS		Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes	3 X 50			15%
9	Menganalisis pemecahan masalah transportasi dengan metode North West Corner, Stepping Stone,Least Corner, Vogels Approximation Method	Terselesaikannya berbagai persoalan transportasi yang optimum dengan metode North West Corner, Stepping Stone,Least Corner, Vogels Approximation Method	Kriteria: holistic rubric Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi, problem solving 3 X 50		Materi: metode North West Corner, Stepping Stone,Least Corner, Vogels Approximation Method Pustaka: <i>Taha,Hamdy A. 2003. Operations Research: An Introduction, 7th Edition. Prentice Hall.</i>	6%
10	Menganalisis pemecahan masalah transportasi dengan metode North West Corner, Stepping Stone, Least Corner, Vogel's Approximation Method	10.1. Terselesaikannya berbagai persoalan transportasi yang optimum dengan metode North West Corner, Stepping Stone, Least Corner, Vogel's Approximation Method	Kriteria: holistic rubric Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	ceramah, diskusi dan problem solving 3 x 50		Materi: metode North West Corner, Stepping Stone,Least Corner, Vogels Approximation Method Pustaka: <i>Taha,Hamdy A. 2003. Operations Research: An Introduction, 7th Edition. Prentice Hall.</i>	4%

11	Menganalisis pemecahan masalah penyelesaian proyek PERT/CPM	11.1. Terelesaikannya pemecahan masalah penyelesaian proyek yang optimum dengan metode PERT/CPM	Kriteria: holistic rubric Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	ceramah, diskusi dan problem solving 3 x 50		Materi: penyelesaian proyek PERT/CPM Pustaka: <i>Taha, Hamdy A. 2003. Operations Research: An Introduction, 7th Edition. Prentice Hall.</i>	5%
12	Menganalisis pemecahan masalah penyelesaian proyek PERT/CPM	12.1. Terelesaikannya pemecahan masalah penyelesaian proyek yang optimum dengan metode PERT/CPM	Kriteria: holistic rubric Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	ceramah, diskusi dan problem solving 3 x 50		Materi: penyelesaian proyek PERT/CPM Pustaka: <i>Taha, Hamdy A. 2003. Operations Research: An Introduction, 7th Edition. Prentice Hall.</i>	4%
13	Menentukan strategi optimal menggunakan Game Theory	13.1. Terelesaikannya pemecahan masalah untuk penentuan strategi yang optimal dengan metode Game Theory sesuai kondisi yang dihadapi	Kriteria: holistic rubric Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	ceramah, diskusi dan problem solving 3 x 50		Materi: Game Theory Pustaka: <i>Taha, Hamdy A. 2003. Operations Research: An Introduction, 7th Edition. Prentice Hall.</i>	4%
14	Menentukan strategi optimal menggunakan Game Theory	14.1. Terelesaikannya pemecahan masalah untuk penentuan strategi yang optimal dengan metode Game Theory sesuai kondisi yang dihadapi	Kriteria: holistic rubric Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	ceramah, diskusi dan problem solving 3 x 50		Materi: Game Theory Pustaka: <i>Taha, Hamdy A. 2003. Operations Research: An Introduction, 7th Edition. Prentice Hall.</i>	2%
15	Menganalisis permasalahan antrian	15.1. Terelesaikannya pemecahan masalah antrian dengan sesuai kondisi yang dihadapi	Kriteria: holistic rubric Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Ceramah, diskusi, problem solving Ceramah, diskusi, problem solving Ceramah, diskusi, problem solving 3 X 50		Materi: antrian Pustaka: <i>Taha, Hamdy A. 2003. Operations Research: An Introduction, 7th Edition. Prentice Hall.</i>	2%
16	UAS		Bentuk Penilaian : Tes	3 X 50			25%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	60%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	7.5%
3.	Tes	32.5%
		100%

Catatan

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CPMK Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 25 Oktober 2024

Koordinator Program Studi
S1 Manajemen (Kampus
Kabupaten Magetan)



Fandi Fatoni, S.Pd., M.SM.
NIDN 0004089002

UPM Program Studi S1
Manajemen (Kampus
Kabupaten Magetan)



Fandi Fatoni, S.Pd., M.SM.
NIDN 0004089002

File PDF ini digenerate pada tanggal 18 Januari 2025 Jam 13:48 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

