

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(Kelas Teori)

1. Fakultas/Program Studi : MIPA/Matematika
2. Mata Kuliah & Kode : Penelitian Operasional & SMT 302
3. SKS : 3
4. Semester & Waktu : V & 2x50 menit
5. Kompetensi Dasar : Mahasiswa dapat memahami masalah optimisasi dan mampu memodelkannya
6. Indikator Ketercapaian : Pemodelan dan optimisasi
7. Materi Pokok/Penggalan Materi : Masalah Optimisasi dan Pemodelan Matematika
8. Kegiatan Perkuliahan : 1

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/ Referensi
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengulas secara singkat isi perkuliahan penelitian operasional 2. Mengulas secara singkat masalah pemodelan dan optimisasinya 3. Menjelaskan kompetensi yang harus dicapai mahasiswa setelah perkuliahan 	15'	Perkuliahan Tatap Muka dan Diskusi	Papan tulis, OHP, Soal	A:1-8 C:1-12
Penyajian (Inti)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan definisi pemodelan dan optimisasi 2. Menjelaskan macam-macam optimisasi 3. Memberi contoh pemodelan dan optimisasinya 	50'			
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menarik kesimpulan tentang pemodelan dan optimisasinya 2. Menginformasikan materi pertemuan berikutnya 	15'			
Tindak Lanjut	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengundang Komentar atau pertanyaan dari mahasiswa 2. Memberi soal untuk berlatih di rumah 	10'			

9. Evaluasi : Keaktifan di kelas : menjawab pertanyaan dosen mengenai materi

Yogyakarta,
Dosen pengampu

Caturiyati, M.Si.
132 255 128

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(Kelas Teori)

1. Fakultas/Program Studi : MIPA/Matematika
2. Mata Kuliah & Kode : Penelitian Operasional & SMT 302
3. SKS : 3
4. Semester & Waktu : V & 2x50 menit
5. Kompetensi Dasar : Mahasiswa dapat menyelesaikan masalah transportasi
6. Indikator Ketercapaian : Menyelesaikan masalah transportasi
7. Materi Pokok/Penggalan Materi : Masalah Transportasi Umum dan Optimisasinya (Review)
8. Kegiatan Perkuliahan : 2

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/ Referensi
Pendahuluan	Mengulang kembali secara singkat masalah transportasi dan metode-metode penyelesaiannya	10'	Perkuliahan tatap muka Diskusi	Papan tulis, OHP, Soal	A:193-211 B:338-369 C:233-239, 272-291
Penyajian (Inti)	1. Mendiskusikan masalah pemodelan masalah transportasi 2. Mendiskusikan metode-metode pengisian variabel basis awal 3. Mendiskusikan metode-metode optimisasinya 4. Mendiskusikan bentuk-bentuk khusus masalah transportasi dan penyelesaiannya	70'			
Penutup	1. Menyimpulkan hasil diskusi 2. Menginformasikan isi pertemuan berikutnya	10'			
Tindak Lanjut	3. Mengundang komentar atau pertanyaan dari mahasiswa 4. Memberikan soal untuk berlatih di rumah	10'			

9. Evaluasi : Keaktifan di kelas : menjawab pertanyaan dosen mengenai materi dan dalam diskusi kelas

Yogyakarta,
Dosen pengampu

Caturiyati, M.Si.
132 255 128

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(Kelas Teori)

1. Fakultas/Program Studi : MIPA/Matematika
2. Mata Kuliah & Kode : Penelitian Operasional & SMT 302
3. SKS : 3
4. Semester & Waktu : V & 2x50 menit
5. Kompetensi Dasar : Mahasiswa dapat menyelesaikan masalah transportasi
6. Indikator Ketercapaian : Menyelesaikan masalah transportasi
7. Materi Pokok/Penggalan Materi : Masalah Transportasi Umum dan Optimisasinya (Review)
8. Kegiatan Perkuliahan : 3

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/ Referensi
Pendahuluan	Mengulas secara singkat masalah transportasi dan metode-metode penyelesaiannya	10'	Perkuliahan tatap muka Diskusi Presentasi	Papan tulis, OHP, Soal	A:193-211 B:338-369 C:233-239, 272-291
Penyajian (Inti)	Mendiskusikan jawaban soal yang diberikan pada akhir pertemuan sebelumnya	70'			
Penutup	Menarik kesimpulan hasil diskusi kelas	10'			
Tindak Lanjut	5. Mengundang Komentar atau pertanyaan dari mahasiswa 6. Memberikan soal untuk berlatih di rumah	10'			

9. Evaluasi : Keaktifan di kelas : mengerjakan soal ke depan dan dalam diskusi kelas

Yogyakarta,
Dosen pengampu

Caturiyati, M.Si.
132 255 128

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(Kelas Teori)

1. Fakultas/Program Studi : MIPA/Matematika
2. Mata Kuliah & Kode : Penelitian Operasional & SMT 302
3. SKS : 3
4. Semester & Waktu : V & 2x50 menit
5. Kompetensi Dasar : Mahasiswa dapat menyelesaikan masalah transshipment
6. Indikator Ketercapaian : Menyelesaikan masalah transshipment
7. Materi Pokok/Penggalan Materi : Optimisasi masalah Transshipment
8. Kegiatan Perkuliahan : 4

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/ Referensi
Pendahuluan	4. Mengulas secara singkat optimisasi masalah transshipment 5. Menjelaskan kompetensi yang harus dicapai mahasiswa setelah perkuliahan	10'	Perkuliahan tatap muka Diskusi Presentasi	Papan tulis, OHP, Soal	A:219-226 B:380-383 C: 245-250, 300-304
Penyajian (Inti)	5. Mendiskusikan jawaban soal yang diberikan pada pertemuan sebelumnya 6. Menjelaskan optimisasi masalah transshipment 7. Mendiskusikan optimisasi masalah transshipment	70'			
Penutup	1. Menyimpulkan hasil perkuliahan dan diskusi 2. Menginformasikan isi pertemuan berikutnya	10'			
Tindak Lanjut	7. Mengundang Komentar atau pertanyaan dari mahasiswa 8. Memberikan soal untuk berlatih di rumah	10'			

9. Evaluasi : Keaktifan di kelas : menjawab pertanyaan dosen mengenai materi, mengerjakan jawaban soal ke muka kelas dan dalam diskusi kelas

Yogyakarta,
Dosen pengampu

Caturiyati, M.Si.
132 255 128

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(Kelas Teori)

1. Fakultas/Program Studi : MIPA/Matematika
2. Mata Kuliah & Kode : Penelitian Operasional & SMT 302
3. SKS : 3
4. Semester & Waktu : V & 2x50 menit
5. Kompetensi Dasar : Mahasiswa dapat menyelesaikan masalah transshipment
6. Indikator Ketercapaian : Menyelesaikan masalah transshipment
7. Materi Pokok/Penggalan Materi : Optimisasi masalah Transshipment
8. Kegiatan Perkuliahan : 5

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/ Referensi
Pendahuluan	Mengulas secara singkat metode-metode penyelesaian masalah transshipment	10'	Perkuliahan tatap muka Diskusi Presentasi	Papan tulis, OHP, Soal	A:219-226 B:380-383 C: 245-250, 300-304
Penyajian (Inti)	Mendiskusikan jawaban soal yang diberikan pada pertemuan sebelumnya	70'			
Penutup	3. Menyimpulkan hasil perkuliahan dan diskusi 4. Menginformasikan isi pertemuan berikutnya	10'			
Tindak Lanjut	9. Mengundang Komentar atau pertanyaan dari mahasiswa 10. Memberikan soal untuk berlatih di rumah	10'			

9. Evaluasi : Keaktifan di kelas : mengerjakan jawaban soal di muka kelas dan dalam diskusi kelas

Yogyakarta,
Dosen pengampu

Caturiyati, M.Si.
132 255 128

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(Kelas Teori)

1. Fakultas/Program Studi : MIPA/Matematika
2. Mata Kuliah & Kode : Penelitian Operasional & SMT 302
3. SKS : 3
4. Semester & Waktu : V & 2x50 menit
5. Kompetensi Dasar : Mahasiswa dapat menyelesaikan masalah transshipment memaksimumkan dan kasus tak setimbang
6. Indikator Ketercapaian : Menyelesaikan masalah transshipment memaksimumkan dan kasus tak setimbang
7. Materi Pokok/Penggalan Materi : Optimisasi Masalah Transshipment Memaksimumkan dan Kasus Tak Setimbang
8. Kegiatan Perkuliahan : 6

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/ Referensi
Pendahuluan	Mengulas secara singkat masalah transshipment memaksimumkan dan kasus tak setimbang	10'	Perkuliahan tatap muka Diskusi Presentasi	Papan tulis, OHP, Soal	A:219-226 B:380-383 C: 245-250, 300-304
Penyajian (Inti)	8. Mendiskusikan jawaban soal pada pertemuan sebelumnya 9. Menjelaskan masalah transshipment memaksimumkan dan optimisasinya 10. Menjelaskan masalah transshipment kasus tak setimbang dan optimisasinya 11. Mendiskusikan jawaban soal	70'			
Penutup	1. Menyimpulkan hasil perkuliahan dan diskusi 2. Menginformasikan isi pertemuan berikutnya	10'			
Tindak Lanjut	11. Mengundang Komentar atau pertanyaan dari mahasiswa 12. Memberikan tugas untuk berlatih di rumah yaitu	10'			

9. Evaluasi : Keaktifan di kelas : menjawab pertanyaan dosen, mengerjakan jawaban soal di muka kelas dan dalam diskusi kelas

Yogyakarta,
Dosen pengampu

Caturiyati, M.Si.
132 255 128

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(Kelas Teori)

1. Fakultas/Program Studi : MIPA/Matematika
2. Mata Kuliah & Kode : Penelitian Operasional & SMT 302
3. SKS : 3
4. Semester & Waktu : V & 2x50 menit
5. Kompetensi Dasar : Mahasiswa mampu memodelkan masalah penugasan
6. Indikator Ketercapaian : Memodelkan masalah penugasan
7. Materi Pokok/Penggalan Materi : Masalah Penugasan : Pemodelan dan Tabel Penugasannya
8. Kegiatan Perkuliahan : 7

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/ Referensi
Pendahuluan	1. Mengulas secara singkat masalah penugasan dan pemodelannya 2. Menjelaskan kompetensi yang harus dicapai mahasiswa setelah perkuliahan	10'	Perkuliahan tatap muka Diskusi Presentasi	Papan tulis, OHP, Soal	A:214-219 B:372-378 C:240-244, 293-300
Penyajian (Inti)	12. Menjelaskan masalah penugasan sebagai bentuk khusus masalah transportasi 13. Menjelaskan pemodelan masalah penugasan 14. Menjelaskan metode-metode optimisasinya 15. Mendiskusikan optimisasi masalah penugasan	70'			
Penutup	1. Menyimpulkan hasil perkuliahan dan diskusi 2. Menginformasikan isi pertemuan berikutnya	10'			
Tindak Lanjut	13. Mengundang Komentar atau pertanyaan dari mahasiswa 14. Memberikan soal untuk berlatih di rumah	10'			

9. Evaluasi : Keaktifan di kelas : menjawab pertanyaan dosen, mengerjakan jawaban soal di muka kelas dan dalam diskusi kelas

Yogyakarta,
Dosen pengampu

Caturiyati, M.Si.
132 255 128

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(Kelas Teori)

1. Fakultas/Program Studi : MIPA/Matematika
2. Mata Kuliah & Kode : Penelitian Operasional & SMT 302
3. SKS : 3
4. Semester & Waktu : V & 2x50 menit
5. Kompetensi Dasar : Mahasiswa dapat menyelesaikan masalah penugasan dengan Algoritma Hungarian
6. Indikator Ketercapaian : Menyelesaikan masalah penugasan dengan algoritma Hungarian
7. Materi Pokok/Penggalan Materi : Optimisasi Masalah Penugasan : Algoritma Hungarian
8. Kegiatan Perkuliahan : 8

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/ Referensi
Pendahuluan	Mengulas optimisasi masalah penugasan dengan algoritma Hungarian	10'	Perkuliahan tatap muka Diskusi Presentasi	Papan tulis, OHP, Soal	A:214-219 B:372-378 C: 240-244, 293-300
Penyajian (Inti)	16. Mendiskusikan jawaban soal pada pertemuan sebelumnya 17. Optimisasi masalah penugasan 18. Mendiskusikan optimisasi masalah penugasan	70'			
Penutup	1. Menyimpulkan hasil perkuliahan dan diskusi 2. Menginformasikan isi pertemuan berikutnya	10'			
Tindak Lanjut	15. Mengundang Komentar atau pertanyaan dari mahasiswa 16. Memberikan soal untuk berlatih di rumah	10'			

9. Evaluasi : Keaktifan di kelas : menjawab pertanyaan dosen, mengerjakan jawaban soal di muka kelas dan dalam diskusi kelas

Yogyakarta,
Dosen pengampu

Caturiyati, M.Si.
132 255 128

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(Kelas Teori)

1. Fakultas/Program Studi : MIPA/Matematika
2. Mata Kuliah & Kode : Penelitian Operasional & SMT 302
3. SKS : 3
4. Semester & Waktu : V & 2x50 menit
5. Kompetensi Dasar : Mahasiswa dapat menyelesaikan masalah penugasan memaksimalkan dan kasus penugasan tak seimbang
6. Indikator Ketercapaian : Menyelesaikan masalah penugasan memaksimalkan dan kasus tak setimbang
7. Materi Pokok/Penggalan Materi : Masalah Penugasan Memaksimalkan dan Kasus Tak Setimbang
8. Kegiatan Perkuliahan : 9

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/ Referensi
Pendahuluan	Mengulas secara singkat masalah penugasan memaksimalkan dan kasus tak setimbang	10'	Perkuliahan tatap muka Diskusi Presentasi	Papan tulis, OHP, Soal	A:214-219 B:372-378 C: 240-244, 293-300
Penyajian (Inti)	19. Mendiskusikan jawaban soal pertemuan sebelumnya 20. Menjelaskan masalah penugasan memaksimalkan dan optimisasinya 21. Menjelaskan masalah penugasan kasus tak setimbang dan optimisasinya 22. Mendiskusikan optimisasi masalah penugasan bentuk khusus	70'			
Penutup	1. Menyimpulkan hasil perkuliahan dan diskusi 2. Menginformasikan isi pertemuan berikutnya	10'			
Tindak Lanjut	17. Mengundang Komentar atau pertanyaan dari mahasiswa 18. Memberikan soal untuk berlatih di rumah	10'			

9. Evaluasi : Keaktifan di kelas : menjawab pertanyaan dosen, mengerjakan jawaban soal di muka kelas dan dalam diskusi kelas

Yogyakarta,
Dosen pengampu

Caturiyati, M.Si.
132 255 128

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(Kelas Teori)

1. Fakultas/Program Studi : MIPA/Matematika
2. Mata Kuliah & Kode : Penelitian Operasional & SMT 302
3. SKS : 3
4. Semester & Waktu : V & 2x50 menit
5. Kompetensi Dasar : Mahasiswa mampu memodelkan masalah TSP dan optimisasinya
6. Indikator Ketercapaian : Pemodelan dan optimisasi masalah TSP
7. Materi Pokok/Penggalan Materi : Masalah Travelling Salesman (TSP) : Pemodelan dan Tabel TSP serta optimisasinya
8. Kegiatan Perkuliahan : 10

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/ Referensi
Pendahuluan	3. Mengulas secara singkat masalah TSP 4. Menjelaskan kompetensi yang harus dicapai mahasiswa setelah perkuliahan	15'	Perkuliahan tatap muka Diskusi Presentasi	Papan tulis, OHP, Soal	A:214-219 C: 240-244, 293-300
Penyajian (Inti)	23. Menjelaskan hubungan masalah penugasan dan TSP 24. Menjelaskan pemodelan masalah TSP, asumsi-asumsi dan tabel TSP nya 25. Menjelaskan optimisasi masalah TSP 26. Mendiskusikan optimisasi masalah TSP	65'			
Penutup	1. Menyimpulkan hasil perkuliahan dan diskusi 2. Menginformasikan isi pertemuan berikutnya	10'			
Tindak Lanjut	19. Mengundang Komentar atau pertanyaan dari mahasiswa 20. Memberikan soal untuk berlatih di rumah	10'			

9. Evaluasi : Keaktifan di kelas : menjawab pertanyaan dosen, mengerjakan jawaban soal di muka kelas dan dalam diskusi kelas

Yogyakarta,
Dosen pengampu

Caturiyati, M.Si.
132 255 128

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(Kelas Teori)

1. Fakultas/Program Studi : MIPA/Matematika
2. Mata Kuliah & Kode : Penelitian Operasional & SMT 302
3. SKS : 3
4. Semester & Waktu : V & 2x50 menit
5. Kompetensi Dasar : Mahasiswa dapat menyelesaikan masalah TSP dengan Algoritma Hungarian
6. Indikator Ketercapaian : Menyelesaikan masalah TSP dengan algoritma Hungarian
7. Materi Pokok/Penggalan Materi : Optimisasi TSP : Algoritma Hungarian
8. Kegiatan Perkuliahan : 11

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/ Referensi
Pendahuluan	Mengulas secara singkat optimisasi masalah TSP dengan algoritma Hungarian	10'	Perkuliahan tatap muka Diskusi Presentasi	Papan tulis, OHP, Soal	A:214-219 C: 240-244, 293-300
Penyajian (Inti)	27. Mendiskusikan jawaban soal pertemuan sebelumnya 28. Menjelaskan kasus khusus pada masalah TSP 29. Mendiskusikan optimisasi kasus khusus pada masalah TSP	70'			
Penutup	1. Menyimpulkan hasil perkuliahan dan diskusi 2. Menginformasikan isi pertemuan berikutnya	10'			
Tindak Lanjut	21. Mengundang Komentar atau pertanyaan dari mahasiswa 22. Memberikan soal untuk berlatih di rumah	10'			

9. Evaluasi : Keaktifan di kelas : menjawab pertanyaan dosen, mengerjakan jawaban soal di muka kelas dan dalam diskusi kelas

Yogyakarta,
Dosen pengampu

Caturiyati, M.Si.
132 255 128