**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

**(RPS)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Program Studi | : | PROGRAM STUDI DIPLOMA III LOGISTIK BISNIS |
| Nama Mata Kuliah | : | Riset Operasi + Praktikum |
| Kode Mata Kuliah | : | L3352L3 |
| Semester | : | III (Tiga) |
| SKS | : | 3 SKS |
| Dosen Pengampu | : | Amri Yanuar |
| Deskripsi Mata Kuliah | : | Mata kuliah ini menjelaskan tentang ilmu yang dapat digunakan untuk menganalisa sebuah kegiatan bisnis yang berkaitan dengan pengambilan keputusan, dimana analisis ini didasarkan pada analisis kuantitatif |
| Capaian Pembelajaran | : | Mahasiswa mampu memahami tentang Riset Operasi, serta mampu menganalisa, menjadwal dan menghitung apakah kegiatan tersebut efisien atau tidak |
| Capaian Khusus Pembelajaran | : | 1. Mahasiswa memahami dan mengetahui tentang Konsep dasar dan Perkembangan *Operation Research*. 2. Mahasiswa memahami dan mengerti tentang Program linear dan Konsep dasar Simplek 3. Mahasiswa memahami dan mengerti tentang Dasar-dasar metode simpleks. 4. Mahasiswa memahami dan mengerti tentang Pemecahan masalah Transportasi. 5. Mahasiswa dapat Memahami dan mengerti tentang model transhipment 6. Mahasiswa dapat Memahami dan mengerti tentang model Penugasan 7. Mahasiswa dapat Memahami dan mengerti definisi tentang Model Jaringan 8. Mahasiswa dapat Memahami dan mengerti definisi tentang Teori permainan, persaingan bisnis, persaingan produk dan harga. 9. Mahasiswa dapat Memahami dan mengerti tentang model-model antrian 10. Mahasiswa dapat memahami dan mengerti tentang sensitivity analysis |
| Metoda Penilaian dan Pembobotan | : | 1. Ujian Tengah Semester (UTS) 25% 2. Ujian Akhir Semester (UAS) 30% 3. Tugas dan Kuis 35% 4. Kehadiran dan Sikap 10% |
| Daftar Pustaka | : | 1. Subagyo, Pangestu, Drs., 2004, Dasar dasar Riset Operasi, Yogyakarta, BPPE 2. Taha, Hamdy A., 2002. Pengantar Riset Operasi, Yogyakarta, BPPE. |
|  |  |  |

| **Minggu** | **Waktu**  **Pembela-jaran** | **Capaian Pembelajaran** | **Bahan Kajian/Pokok Bahasan** | **Bahan Kajian/Sub Pokok Bahasan** | **Metoda Pembela-jaran** | | **Indikator/Kri-teria Penilaian** | **Bobot Penilaian** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I | 4x50 menit | Mahasiswa memahami dan mengetahui tentang Konsep dasar dan Perkembangan *Operation Research*: | Konsep Dasar dan Perkembangan Riset Operasi (Operation Research) | 1. Perkembangan OR dan karakteristiknya. 2. Metodologi OR. 3. Jenis-jenis model. 4. Komponen model dan pembentukannya ser-ta mengenal bidang pemakaiannya.   . | Ceramah | | * Ketepatan menjawab soal * Ketepatan penyelesaian tugas | 5% |
| II & III | 8x50 menit | Mahasiswa memahami dan mengerti tentang Program linear dan  Konsep dasar Simplek | Program Linear dan Konsep dasar Simplek | 1. Solusi program linear secara grafis. 2. Ruang solusi layak , Titik ekstrim dan solusi Optimal. 3. Mencari Solusi secara aljabar. 4. Konsep dasar Simplek | Ceramah, Diskusi, Game | | * Ketepatan menjawab soal * Ketepatan penyelesaian tugas | 5% |
| IV & V | 8x50 menit | Mahasiswa memahami dan mengerti tentang Dasar 2 metode simpleks | Metode Simplek  Dual dan primal | 1. Prasyarat metode simplek. 2. Tes Optimalisasi, perubahan harga fungsi tujuan untuk setiap kenaikan harga variabel basis sebesar satu satuan, baik untuk max maupun minimasi. 3. Pergantian basis; 4. Menentukan entering basis 5. Menentukan leaving basis.. | Ceramah, Diskusi, Game | | * Ketepatan menjawab soal * Ketepatan penyelesaian tugas | 10% |
| VI | 4x50 menit | Mahasiswa memahami dan mengerti tentang  Pemecahan masalah Transportasi. | Persoalan Transportasi dan pemecahannya | 1. Definisi dan aplikasi model transportasi. 2. Teknik transportasi dan Pemecahan awal yang diperbaiki. 3. Pemecahan masalah Transportasi. | Ceramah, Diskusi | | * Ketepatan menjawab soal * Ketepatan penyelesaian tugas | 10% |
| VII | 4x50 menit | Mahasiswa dapat Memahami dan mengerti tentang model transhipment | Model *Transhipment* | 1. Karakteristik model transhipment 2. Prosedur penyelesaiannya | Ceramah, Diskusi | | * Ketepatan menjawab soal * Ketepatan penyelesaian tugas | 10% |
| VIII | UJIAN TENGAH SEMESTER | | | | | | | |
| IX | 4x50 menit | Mahasiswa dapat Memahami dan mengerti tentang model Penugasan | Model Penugasan  (Assigment Model) | 1. Karakteristik model penugasan dan prosedur penyelesaiannya. 2. Masalah Penugasan. 3. Prosedur pemecahan masalah penugasan | Ceramah, Diskusi | * Ketepatan menjawab soal * Ketepatan penyelesaian tugas | | 5% |
| X | 4x50 menit | Mahasiswa dapat Memahami dan mengerti tentang sensitivity analysis | Sensitivity analysis | 1. Teori Dualitas 2. Hubungan-hubungan Primal-Dual 3. Inti pokok Analisa Sensitivitas 4. Penerapan Analisa Sensitivitas | Ceramah, Diskusi | * Ketepatan menjawab soal * Ketepatan penyelesaian tugas | | 5% |
| XI & XII | 8x50 menit | Mahasiswa dapat Memahami dan mengerti definisi tentang Model Jaringan | Model Jaringan | 1. Rute terpendek searah dan dua arah. 2. Maximum Flow. 3. Arus kapasitas biaya minimum. 4. Spanning Tree | Ceramah, Diskusi | * Ketepatan menjawab soal * Ketepatan penyelesaian tugas | | 5% |
| XIII | 4x50 menit | Mahasiswa dapat Memahami  Teori permainan.  Persaingan bisnis.  Persaingan produk dan harga. | Game teori | 1. Teori permainan. 2. Persaingan bisnis. 3. Persaingan produk dan harga. | Ceramah, Diskusi | * Ketepatan menjawab soal * Ketepatan penyelesaian tugas | | 5% |
| XIV & XV | 8x50 menit | Mahasiswa dapat Memahami dan mengerti tentang model antrian | Model – model Antrian | 1. Peran distribusi poisson dan eksponensial. 2. Struktur dasar model antrian 3. Sumber Input Antrian. 4. Disiplin pelayanan. 5. Proses antrian dasar. 6. Terminologi dan notasi . 7. Solusi steady state. 8. Single Server 9. Multi Server | Ceramah, Diskusi | * Ketepatan menjawab soal * Ketepatan penyelesaian tugas | | 5% |
| XVI | UJIAN AKHIR SEMESTER | | | | | | | |