

**LAPORAN  
PENYELENGGARAAN PEMBELAJARAN BLENDED  
PADA MATA KULIAH RISET OPERASI  
DI STIKI MALANG**



Oleh:

**Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB**

**NIDN: 0731038803**

**SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA DAN KOMPUTER INDONESIA  
MALANG  
OKTOBER, 2018**

## DAFTAR ISI

COVER .....	1
DAFTAR ISI.....	2
IDENTITAS MATA KULIAH.....	3
BAB I .....	4
PENDAHULUAN .....	4
1.1. Latar Belakang/Rasional.....	4
1.2. Tujuan .....	5
1.3. Sasaran .....	5
1.4. Ruang Lingkup .....	5
BAB II .....	7
LAPORAN PELAKSANAAN .....	7
2.1. Tahap Analisis .....	7
2.2. Tahap Perencanaan.....	7
2.3. Tahap Pengembangan .....	8
2.4. Tahap Implementasi .....	21
2.5. Pembiayaan .....	26
BAB III.....	35
PENUTUP .....	35
LAMPIRAN 1 .....	37
LAMPIRAN 2 .....	38
LAMPIRAN 3 .....	40

# PENYELENGGARAAN MATA KULIAH BLENDED LEARNING DALAM PDITT

## RISET OPERASI

### IDENTITAS MATA KULIAH

Nama Perguruan Tinggi : STIKI MALANG  
Nama Program Studi : MANAJEMEN INFORMATIKA  
Kode Program Studi : 073025  
Status Akreditasi : B  
Jenjang : D3  
Bidang Ilmu : INFORMATIKA

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	S K S	Nama Dosen Pengampu	NIDN	Email Dosen	No Kontak Dosen	URL LMS	User Account LMS
1	MI14KK33	Riset Operas	3	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	0731038803	<a href="mailto:yektiasmoro@stiki.ac.id">yektiasmoro@stiki.ac.id</a>	081231391835	<a href="http://ebelajar.stiki.ac.id">http://ebelajar.stiki.ac.id</a>	Login: yektiasmoro@stiki.ac.id Password: yekti3103

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang/Rasional

Riset operasi (*Operation Research*) merupakan salah satu bidang ilmu manajemen yang menyatukan ilmu pengetahuan, matematika dan logika untuk memecahkan suatu masalah dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga riset operasi berhubungan erat dengan pengambilan keputusan optimal dan penyusunan model baik deterministic maupun probabilistic. Riset operasi dapat diimplementasikan pada bidang pemerintahan, bisnis, teknik, ekonomi, ilmu pengetahuan alam, social ditandai dengan kebutuhan untuk mengalokasikan sumber daya-sumber daya yang terbatas. Mata kuliah ini merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh semua mahasiswa program studi manajemen informatika.

Pembelajaran daring (dalam jaringan) dirintis oleh Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan pada tahun 2014. Pembelajaran ini dilaksanakan dengan media internet secara online sehingga dosen dan mahasiswa tidak harus melakukan kegiatan belajar mengajar tatap muka dalam suatu ruangan. Pembelajaran daring dapat digunakan sebagai alternative lain kegiatan belajar mengajar ketika kegiatan pembelajaran tidak dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya. Melalui pembelajaran moda daring mahasiswa memiliki keleluasaan waktu belajar. Mahasiswa dapat belajar kapanpun dan di manapun. Mahasiswa dapat berinteraksi dengan dosen baik secara *synchronous* – interaksi belajar pada waktu yang bersamaan seperti dengan menggunakan *video converence*, telepon atau *live chat*, maupun *asynchronous* – interaksi belajar pada waktu yang tidak bersamaan melalui kegiatan pembelajaran yang telah disediakan secara elektronik.

Fasilitas pembelajaran di STIKI sudah menggunakan sistem pembelajaran *online* yang dikenal dengan e-belajar. Namun, untuk mata kuliah riset operasi, e-belajar hanya digunakan untuk menyebarkan tugas dan materi perkuliahan. Sehingga mahasiswa yang sudah mengikuti kegiatan kuliah di kelas, merasa tidak perlu mengakses sistem tersebut. Terkadang, saat mahasiswa membutuhkan materi yang sudah pernah dia pelajari di pertemuan sebelumnya, mahasiswa akan kesulitan menemukan apa yang mereka cari di e-belajar. Ini dikarenakan penulisan pembelajaran di e-belajar tidak runtut dan hanya memuat *link* tugas atau materi tanpa deskripsi jelas. Sedangkan bagi mahasiswa yang tidak mengikuti perkuliahan, mereka tidak akan ada proses belajar meskipun membuka e-belajar tersebut.

Dari penjelasan diatas, kita ketahui bahwa dosen kurang optimal dalam memanfaatkan e-belajar. Oleh karena itu, perlu dikembangkan suatu media pembelajaran yang dapat mengakomodasi kegiatan pembelajaran pada e-belajar tanpa mengurangi substansi

pembelajaran tatap muka. Format pada e-belajar mengikuti format yang telah ditentukan oleh DIKTI agar sajian materi tersampaikan secara runtut dan lengkap. Materi yang akan disampaikan dengan e-belajar harus sesuai dengan materi yang disampaikan dengan moda tatap muka. Selain itu, e-belajar juga harus bisa memfasilitasi mahasiswa untuk aktif membangun pengetahuan melalui diskusi forum. Dan pada akhirnya, evaluasi pelaksanaan pembelajaran juga dapat diukur dengan *assessment* yang juga sudah tersedia pada media tersebut. Pada mata kuliah riset operasi ini, selain memanfaatkan media pembelajaran e-belajar, masih diperlukan pembelajaran tatap muka. Berdasarkan hal itu, maka penulis akan mendesain proses pembelajaran kombinasi tatap muka dan daring (e-belajar), yang selanjutnya disebut *blended*, pada mata kuliah Riset Operasi.

## **1.2. Tujuan**

Secara umum tujuan dari penyelenggaraan mata kuliah *blended* ini adalah menumbuhkan kreativitas peserta didik dalam proses belajarnya sehingga dapat meningkatkan kompetensi, pola pikir kritis, dan produktifitas mereka. Adapun tujuan khusus yang ingin dicapai adalah memfasilitasi mahasiswa untuk belajar dengan model pembelajaran *e-learning* adalah agar mahasiswa dapat belajar secara mandiri dan tidak terikat waktu, sampai mahasiswa tersebut kompeten dalam mata kuliah Riset Operasi.

## **1.3. Sasaran**

Adapun sasaran penyelenggaraan mata kuliah Riset Operasi secara *blended learning* ini adalah:

1. Mahasiswa
2. Tenaga Pengajar/Dosen
3. Program Studi

## **1.4. Ruang Lingkup**

Pembelajaran *blended* mata kuliah riset operasi ini dibangun melalui 4 tahapan yaitu analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan dan implementasi.

**Tahap analisis kebutuhan** dilaksanakan dengan maksud :

1. Mengidentifikasi karakteristik peserta kuliah
2. Prasyarat untuk mengikuti perkuliahan
3. Kebutuhan topic-topik yang harus dibahas
4. Mencari sumber-sumber belajar

**Tahap perencanaan** dilaksanakan dengan maksud :

1. Menyusun topic-topik yang akan dibahas
2. Menyusun contoh-contoh permasalahan yang akan disajikan
3. Menyusun jawaban terhadap contoh-contoh permasalahan yang akan disajikan
4. Menyusun tugas-tugas bagi peserta kuliah
5. Menyusun jawaban terhadap tugas-tugas yang diberikan
6. Menyusun contoh-contoh kasus dalam bentuk video

**Tahap pengembangan** dilaksanakan dengan maksud :

Mengimplementasikan hasil perancangan ke dalam LMS

**Tahap implementasi** dilaksanakan dengan maksud :

Menerapkan hasil pengembangan pembelajaran daring pada mata kuliah riset operasi program studi Manajemen Informatika STIKI Malang

## **BAB II**

### **LAPORAN PELAKSANAAN**

#### **2.1. Tahap Analisis**

Tahap analisis ini mengidentifikasi karakteristik peserta kuliah, menganalisa prasyarat untuk mengikuti perkuliahan, menganalisa kebutuhan topic-topik yang harus dibahas, dan mencari sumber-sumber belajar. Untuk luaran hasil dari tahap analisa akan dijelaskan prakktivitas dari tahap analisa berikut ini.

Karakteristik peserta kuliah adalah para lulusan SMA atau SMK jurusan Teknik Informatika. Dari hasil observasi saat mengajar di kelas, sebagian peserta kuliah kurang cermat dalam perhitungan dan lemah pada pelajaran matematika. Saat pembelajarn di kelas, biasanya dosen menggunakan metode pembelajaran berdiskusi kelompok. Dengan metode ini, mater yang tersampaikan cukup banyak, namun hanya kelompok mahasiswa yang bertugas presentasi saja yang paham, sedangkan kelompok lainnya tidak memperhatikan atau tdiak bisa memahaminya. Selain itu, hasil belajar mahasiswa kurang maksimal karena setiap mahasiswa merasa tidak punya kewajiban untuk mempelajari semua topic.

Topic bahasan pada mata kuliah riset operasi adalah penyelesaian system persamaan linear dengan metode grafik dan metode simplex, metode transportasi, metode penugasan, analisis network, teori permainan (*game theory*), konsep dasar probabilitas, metode pengambilan keputusan, rantai markov, teori persediaan dan teori antrian. Sumber belajar yang dapat digunakan yaitu :

- 1) Teori dan Soal-soal Operations Reseech karangan Richard Bronson dan Hans J. Waspakrik
- 2) Riset Operasi karangan Sri Mulyono
- 3) Riset Operasi Dalam Pendekatan Algoritmis karangan Jong Jek Siang
- 4) Dasar-dasar Operations Research karangan Pangestu Subagyo, Marwan Asri dan T. Hani Handoko
- 5) Modul Responsi dan Praktikum Riset Operasi I karangan Marsudi.

#### **2.2. Tahap Perencanaan**

Aktivitas yang dilakukan pada tahap ini yaitu menyusun topic-topik yang akan dibahas, menyusun contoh-contoh permasalahan yang akan disajikan, menyusun tugas-tugas bagi peserta kuliah, menyusun contoh studi kasus dalam bentuk video. Pada tahap ini, dosen pengampu menyusun perancangan pada pembelajaran Riset Operasi dalam jaringan. Secara

keseluruhan hasil rancangan pembelajaran *belInded* pada mata kuliah Riset Operasi pada setiap pertemuan adalah sebagai berikut :

<b>Minggu Ke-</b>	<b>Pertemuan</b>	<b>Pembelajaran Online/Tatap Muka</b>	<b>Pengumpulan Tugas/Kuis</b>
1	Pertemuan ke-1 ( <i>Introduction of Linear Programming</i> dan Kontrak Perkuliahan)	Tatap Muka	<i>Online</i>
2	Pertemuan ke-2 (Penyelesaian Sistem Penyelesaian Linear dengan Metode Grafik)	<i>Online</i>	<i>Online</i>
3	Pertemuan ke-3 (Penyelesaian Sistem Persamaan Linear dengan Metode Simpleks)	<i>Online</i>	<i>Online</i>
4	Pertemuan ke-4 (Metode Transportasi)	<i>Online</i>	<i>Online</i>
5	Pertemuan ke-5 (Metode Penugasan)	<i>Online</i>	<i>Online</i>
6	Pertemuan ke-6 (Analisis Network)	Tatap Muka	Dikumpulkan di kelas
7	Pertemuan ke-7 (Teori Permainan)	Tatap Muka	Dikumpulkan di kelas
8	Pertemuan ke-8 (Konsep Dasar Probabilitas)	Tatap Muka	Dikumpulkan di kelas
9	Pertemuan ke-9 (Teori Keputusan)	Tatap Muka	Dikumpulkan di kelas
10	Pertemuan ke-10 (Rantai Markov)	Tatap Muka	Dikumpulkan di kelas
11	Pertemuan ke-11 (Teori Persediaan)	<i>Online</i>	<i>Online</i>
12	Pertemuan ke-12 (Teori Antrian)	<i>Online</i>	<i>Online</i>

### 2.3. Tahap Pengembangan

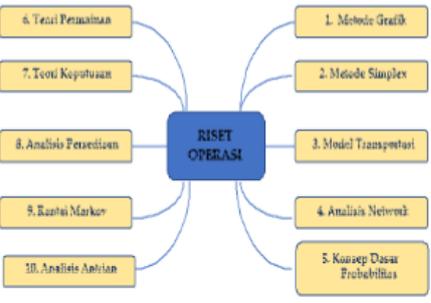
Aktivitas yang dilakukan tahap pengembangan yaitu mengimplementasikan perancangan ke dalam LMS STIKI Malang. Luaran hasil pengembangan adalah sebagai berikut.

- 1) Bagian pendahuluan terdapat salam pembuka, profil mata kuliah, foto dan identitas dosen pengampu, deskripsi mata kuliah, capaian pembelajaran, target kompetensi, peta

program, rencana babakan per minggu, rencana assessmen dan evaluasi. Tampilan dari bagian pendahuluan disajikan dalam Tabel 2.1 berikut ini.

**Tabel 2.1** Pembelajaran Bagian Pendahuluan

<b>Bagian Pendahuluan</b>	
Salam pembuka	<p style="text-align: center;"><b>RISET OPERASI (OPERATION RESEARCH)</b> <span style="float: right;">Edit</span></p> <p>Assalamualaikum Wr. Wb.</p> <p>Selamat datang di Mata Kuliah Riset Operasi</p> <p>Saya akan membimbing anda selama satu semester di mata kuliah ini.</p> <p>Riset operasi (operation research) adalah suatu ilmu yang mempelajari tentang pengambilan keputusan untuk memecahkan persoalan yang didasarkan pada batasan-batasan yang ada disekeliling dari suatu sistem organisasi. Ilmu ini biasanya dipelajari oleh seorang manajer, suatu organisasi, dimana mempunyai tugas me-manage input secara efisien dan efektif guna mencari output terbaik (the best output). Bentuk riset operasi dapat dinyatakan dalam suatu pemodelan dan analisa masalah yang menggunakan bantuan persamaan matematik. Kegunaan dari riset operasi untuk kalangan usaha yang menghasilkan profit tidak hanya dilakukan oleh top manager tetapi juga harus dipunyai oleh setiap manager di lingkungan perusahaan. Untuk kalangan lain dapat dilakukan pada lingkungan militer, pemerintah, teknik dan sosial yaitu dengan ditandai kebutuhan untuk mengalokasikan input dari sumber-sumber yang terbatas tetapi menghasilkan output yang optimum.</p>
Profil mata kuliah	<p><b>MATA KULIAH :</b>  <b>KODE : M114KK33</b>  <b>SKS : 3</b>  <b>JENJANG : D3</b></p>
Foto dan identitas dosen pengampu	<p><b>DOSEN PENGAMPU :</b></p>  <p><b>Jabatan : Dosen</b>  <b>Jabatan Akademik : Tenaga Pengajar</b>  <b>NIDN : 0731038803</b>  <b>Email : yektiasmoro@stiki.ac.id</b>  <b>No. HP : 081231391835</b></p> <p><b>Riwayat Pendidikan : 1. S1 Fakultas MIPA - Program Studi Matematika (Universitas Brawijaya Malang)</b>  <b>2. S2 Fakultas Ilmu Administrasi Bisnis - Program Studi Manajemen Pemasaran (Universitas Brawijaya Malang)</b></p> <p><b>Riwayat Pengajaran : 1. Riset Operasi</b>  <b>2. Statistika</b>  <b>3. Aljabar Linear</b>  <b>4. Kewirarusahaan</b>  <b>5. Manajemen Investasi</b>  <b>6. Matematika terapan</b></p>
Deskripsi mata kuliah	<p><b>Deskripsi Mata Kuliah :</b></p> <p>Mata kuliah riset operasi merupakan cabang dari ilmu matematika yang mempelajari pendekatan ilmiah untuk memecahkan dan menganalisis permasalahan serta mengambil langkah-langkah dan strategi yang tepat dengan target yang sesuai secara sistematis dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditentukan dan memberikan hasil yang optimal.</p>
Capaian pembelajaran	<p>Capaian Pembelajaran :</p> <p>Menguasai konsep-konsep riset operasi yang meliputi materi dasar matematika yang digunakan untuk memodelkan dan menganalisis masalah-masalah yang berhubungan dengan manajemen informatika ditunjukkan dengan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mampu menjelaskan deskripsi mata kuliah riset operasi</li> <li>Mampu menerapkan konsep-konsep riset operasi dalam penyelesaian masalah</li> <li>Mampu menganalisis masalah menggunakan konsep riset operasi</li> <li>Mampu mengevaluasi permasalahan berdasarkan konsep-konsep riset operasi</li> <li>Mampu mengimplementasikan konsep-konsep riset operasi dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>Mampu menghubungkan konsep-konsep riset operasi dengan mata perkuliahan lainnya.</li> </ol>
Target kompetensi	<p><b>Target Kompetensi :</b></p> <p>Mahasiswa mampu menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan manajemen informatika menggunakan konsep-konsep dasar riset operasi.</p>

Peta Program	<p>Peta Program :</p> 																																		
Rencana Babakan (GBPP)	<p>Rencana Babakan (GBPP) :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Pertemuan Ke-</th> <th>Materi Pokok</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Kontrak Perkuliahan dan Introduction Of Linear Programming</td></tr> <tr><td>2</td><td>Metode Grafik</td></tr> <tr><td>3</td><td>Metode Simplex</td></tr> <tr><td>4</td><td>Model Penugasan</td></tr> <tr><td>5</td><td>Model Transportasi</td></tr> <tr><td>6</td><td>Analisis Network (PERT dan CPM)</td></tr> <tr><td>7</td><td>Latihan Soal UTS</td></tr> <tr><td>8</td><td>UTS</td></tr> <tr><td>9</td><td>Konsep Dasar Probabilitas</td></tr> <tr><td>10</td><td>Teori Permainan</td></tr> <tr><td>11</td><td>Teori Keputusan</td></tr> <tr><td>12</td><td>Analisis Persediaan</td></tr> <tr><td>13</td><td>Rantai Markov</td></tr> <tr><td>14</td><td>Analisis Antrian</td></tr> <tr><td>15</td><td>Latihan Soal UAS</td></tr> <tr><td>16</td><td>UAS</td></tr> </tbody> </table>	Pertemuan Ke-	Materi Pokok	1	Kontrak Perkuliahan dan Introduction Of Linear Programming	2	Metode Grafik	3	Metode Simplex	4	Model Penugasan	5	Model Transportasi	6	Analisis Network (PERT dan CPM)	7	Latihan Soal UTS	8	UTS	9	Konsep Dasar Probabilitas	10	Teori Permainan	11	Teori Keputusan	12	Analisis Persediaan	13	Rantai Markov	14	Analisis Antrian	15	Latihan Soal UAS	16	UAS
Pertemuan Ke-	Materi Pokok																																		
1	Kontrak Perkuliahan dan Introduction Of Linear Programming																																		
2	Metode Grafik																																		
3	Metode Simplex																																		
4	Model Penugasan																																		
5	Model Transportasi																																		
6	Analisis Network (PERT dan CPM)																																		
7	Latihan Soal UTS																																		
8	UTS																																		
9	Konsep Dasar Probabilitas																																		
10	Teori Permainan																																		
11	Teori Keputusan																																		
12	Analisis Persediaan																																		
13	Rantai Markov																																		
14	Analisis Antrian																																		
15	Latihan Soal UAS																																		
16	UAS																																		
Rencana Assesmen dan Evaluasi	<p>Referensi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Bronson, Richard dan Hans J. Wospakrik. 1991. Teori dan Soal-soal Operations Research. Jakarta : Erlangga.</li> <li>Mulyono, Sri. 2004. Riset Operasi. Jakarta : FE UI.</li> <li>Siang, Jong Jek. 2011. Riset Operasi Dalam Pendekatan Algoritmis. Yogyakarta : ANDI</li> <li>Subagyo, Pangestu, Marwan Asri dan T. Hani Handoko. 2000. Dasar-dasar Operation Research Edisi 2. Yogyakarta : BPFE</li> <li>Marsudi. 2008. Modul Responsi dan Praktikum Riset Operasi I. Malang : Jurusan Matematika FMIPA UB</li> </ol>																																		

2) Tampilan pokok bahasan Introduction of Linear Programming dapat dilihat pada table 2.2 berikut.

**Tabel 2.2** Pembelajaran Introduction of Linear Programming

Bagian Introduction of Linear Programming	
Pengantar materi introduction of linear programming	

<p>Tujuan Pembelajaran</p>	<p>Tujuan pembelajaran setelah membaca, mengamati dan melakukan aktivitas pada materi ini adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menentukan sistem persamaan linier</li> <li>2. Mentransformasikan bentuk pernyataan-pernyataan dalam bentuk model matematika</li> <li>3. Menginterpretasikan sistem persamaan linear dalam kehidupan sehari-hari</li> </ol>																				
<p>Forum diskusi</p>	<p>DISCUSSION OF LINEAR PROGRAMMING</p> <p>Setelah membaca tentang linear programming mari kita diskusikan hal-hal berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. bagaimana cara membentuk fungsi kendala?</li> <li>2. bagaimana cara membentuk fungsi tujuan?</li> <li>3. metode-metode apa saja yang digunakan untuk menyelesaikan linear programming?</li> </ol> <p><b>DISCUSSION OF LINEAR PROGRAMMING</b></p> <p>Setelah membaca tentang linear programming mari kita diskusikan hal-hal berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. bagaimana cara membentuk fungsi kendala?</li> <li>2. bagaimana cara membentuk fungsi tujuan?</li> <li>3. metode-metode apa saja yang digunakan untuk menyelesaikan linear programming?</li> </ol> <p>Add a new discussion topic</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Discussion</th> <th>Started by</th> <th>Replies</th> <th>Last post</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>jawaban no 3</td> <td>171221006@mhs.stiki.ac.id FATHUR ROHMAN</td> <td>0</td> <td>171221006@mhs.stiki.ac.id FATHUR ROHMAN Wed, 12 Sep 2018, 1:44 PM</td> </tr> <tr> <td>Jawaban</td> <td>171221007@mhs.stiki.ac.id BAHARUDIN MUKTI WIDJAYA</td> <td>0</td> <td>171221007@mhs.stiki.ac.id BAHARUDIN MUKTI WIDJAYA Wed, 12 Sep 2018, 10:00 AM</td> </tr> <tr> <td>Jawaban</td> <td>171221005@mhs.stiki.ac.id IMELDA DWI ZEN</td> <td>0</td> <td>171221005@mhs.stiki.ac.id IMELDA DWI ZEN Wed, 5 Sep 2018, 3:08 PM</td> </tr> <tr> <td>jawaban nomor 1</td> <td>171221016@mhs.stiki.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDOYO</td> <td>0</td> <td>171221016@mhs.stiki.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDOYO Wed, 5 Sep 2018, 2:59 PM</td> </tr> </tbody> </table>	Discussion	Started by	Replies	Last post	jawaban no 3	171221006@mhs.stiki.ac.id FATHUR ROHMAN	0	171221006@mhs.stiki.ac.id FATHUR ROHMAN Wed, 12 Sep 2018, 1:44 PM	Jawaban	171221007@mhs.stiki.ac.id BAHARUDIN MUKTI WIDJAYA	0	171221007@mhs.stiki.ac.id BAHARUDIN MUKTI WIDJAYA Wed, 12 Sep 2018, 10:00 AM	Jawaban	171221005@mhs.stiki.ac.id IMELDA DWI ZEN	0	171221005@mhs.stiki.ac.id IMELDA DWI ZEN Wed, 5 Sep 2018, 3:08 PM	jawaban nomor 1	171221016@mhs.stiki.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDOYO	0	171221016@mhs.stiki.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDOYO Wed, 5 Sep 2018, 2:59 PM
Discussion	Started by	Replies	Last post																		
jawaban no 3	171221006@mhs.stiki.ac.id FATHUR ROHMAN	0	171221006@mhs.stiki.ac.id FATHUR ROHMAN Wed, 12 Sep 2018, 1:44 PM																		
Jawaban	171221007@mhs.stiki.ac.id BAHARUDIN MUKTI WIDJAYA	0	171221007@mhs.stiki.ac.id BAHARUDIN MUKTI WIDJAYA Wed, 12 Sep 2018, 10:00 AM																		
Jawaban	171221005@mhs.stiki.ac.id IMELDA DWI ZEN	0	171221005@mhs.stiki.ac.id IMELDA DWI ZEN Wed, 5 Sep 2018, 3:08 PM																		
jawaban nomor 1	171221016@mhs.stiki.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDOYO	0	171221016@mhs.stiki.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDOYO Wed, 5 Sep 2018, 2:59 PM																		
<p>Tugas dan jawaban tugas</p>	<p>Tugas Linear Programming</p> <p>Setelah anda membaca materi dan menjawab pertanyaan dalam forum diskusi, coba kerjakan beberapa soal latihan berikut!</p> <p>JAWABAN TUGAS LINEAR PROGRAMMING</p> <p>Mudah bukan yaa.. Mari kita cek masing-masing apakah jawaban anda sudah benar atau salah!</p>																				

3) Tampilan pokok bahasan penyelesaian system persamaan linear dengan metode grafik dapat dilihat pada table 2.3

**Tabel 2.3** Pembelajaran Materi ke-1 Penyelesaian SPL dengan Metode Grafik

Materi ke-1	
<p>Materi Metode Grafik</p>	<p><b>METODE GRAFIK</b></p> <p>Assalamualaikum wr. wb.</p> <p>Selamat siang,</p> <p>Setelah mengenal tentang sistem persamaan linear pada minggu yang lalu, maka di minggu kali ini kita mulai membahas tentang penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel. Salah satu cara penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan <b>metode grafik</b>. Sesuai dengan namanya, <b>metode grafik</b>, maka penyelesaian sistem persamaan linear dapat diselesaikan dengan cara menggambar pada bidang kartesius. Untuk lebih jelasnya lagi maka akan saya share materi tentang penyelesaian sistem persamaan linear dengan <b>metode grafik</b>.</p>

**Tujuan Pembelajaran**

Tujuan Pembelajaran setelah membaca, mengamati dan melakukan aktivitas pada materi ini adalah :

1. Mentransformasikan bentuk pernyataan-pernyataan menjadi model matematis
2. Menyelesaikan permasalahan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik

**Forum diskusi**

**DISCUSSION OF GRAPHIC METHODS**

Setelah membaca materi *metode grafik*, maka hal yang dapat kita diskusikan yaitu :

1. Mengapa pada proses penggambaran grafik, daerah yang berada di bawah kurva diarsir? Jelaskan pendapatn andal
2. Kerjakan contoh soal yang ada pada materi yang saya share

[Add a new discussion topic](#)

Discussion	Started by	Replies	Last post
asa	171221011@mhhs.stnri.ac.id WA UMMA ASSARAH	6	171221011@mhhs.stnri.ac.id WA UMMA ASSARAH Wed, 12 Sep 2018, 5:09 PM
Jawaban 1	171221009@mhhs.stnri.ac.id AHMAD FIRMANSYAH CANDRA PUTRA	1	171221009@mhhs.stnri.ac.id AHMAD FIRMANSYAH CANDRA PUTRA Wed, 12 Sep 2018, 4:14 PM
Pertanyaan orisi	171221004@mhhs.stnri.ac.id ARISTI INTAN PRATIWI	3	171221004@mhhs.stnri.ac.id ARISTI INTAN PRATIWI Wed, 12 Sep 2018, 3:57 PM
pertanyaan	171221008@mhhs.stnri.ac.id SACHANA DEWI SHARASWATI	1	Yeki Yeki Asmoro Kanthi, S.SI, MAB Wed, 12 Sep 2018, 3:47 PM
Jawaban no 1 dan pertanyaan	171221010@mhhs.stnri.ac.id SAFITRI DWI ANGGRAINI	2	Yeki Yeki Asmoro Kanthi, S.SI, MAB Wed, 12 Sep 2018, 3:46 PM
discussion riset operasi metode grafik	171221001@mhhs.stnri.ac.id MOHAMMAD FANDRIYAN	3	Yeki Yeki Asmoro Kanthi, S.SI, MAB Wed, 12 Sep 2018, 3:32 PM
No. 1 dulu ya teman-teman	171221015@mhhs.stnri.ac.id BAGAS JANARDANA	0	171221015@mhhs.stnri.ac.id BAGAS JANARDANA Wed, 12 Sep 2018, 3:29 PM
Jawaban	171221003@mhhs.stnri.ac.id MOH. AINUR ROSYID	0	171221003@mhhs.stnri.ac.id MOH. AINUR ROSYID Wed, 12 Sep 2018, 3:27 PM
Jawaban	171221006@mhhs.stnri.ac.id FATHUR ROHMAN	0	171221006@mhhs.stnri.ac.id FATHUR ROHMAN Wed, 12 Sep 2018, 3:15 PM
Jawaban nomer 1 ( Koreksi Bersama )	171221012@mhhs.stnri.ac.id EDGARDUS BINTANG CAHYA GEMILANG	1	171221012@mhhs.stnri.ac.id EDGARDUS BINTANG CAHYA GEMILANG Wed, 12 Sep 2018, 3:15 PM
Jawaban	171221007@mhhs.stnri.ac.id BAHARUDIN MUKTI WIDJAYA	1	171221007@mhhs.stnri.ac.id BAHARUDIN MUKTI WIDJAYA Wed, 12 Sep 2018, 3:14 PM
diskusi	171221016@mhhs.stnri.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDYOYO	4	Yeki Yeki Asmoro Kanthi, S.SI, MAB Wed, 12 Sep 2018, 3:05 PM
no 1.	171221001@mhhs.stnri.ac.id MOHAMMAD FANDRIYAN	0	171221001@mhhs.stnri.ac.id MOHAMMAD FANDRIYAN Wed, 12 Sep 2018, 3:03 PM
No 1	171221002@mhhs.stnri.ac.id SISWO AJI PRATAMA	0	171221002@mhhs.stnri.ac.id SISWO AJI PRATAMA Wed, 12 Sep 2018, 3:02 PM
no 1	171221016@mhhs.stnri.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDYOYO	0	171221016@mhhs.stnri.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDYOYO Wed, 12 Sep 2018, 2:53 PM
pertanyaan	171221009@mhhs.stnri.ac.id AHMAD FIRMANSYAH CANDRA PUTRA	1	Yeki Yeki Asmoro Kanthi, S.SI, MAB Wed, 12 Sep 2018, 2:53 PM
Jawaban	171221005@mhhs.stnri.ac.id IMELDA DWI ZENI	0	171221005@mhhs.stnri.ac.id IMELDA DWI ZENI Wed, 12 Sep 2018, 2:14 PM
Metode Grafik	171221014@mhhs.stnri.ac.id MATILDA ORA	0	171221014@mhhs.stnri.ac.id MATILDA ORA Wed, 12 Sep 2018, 1:58 PM

**Materi (video dan ppt)**

**Metode Grafik**

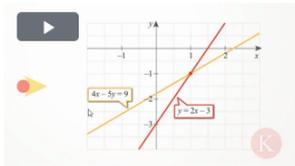
**DISCUSSION OF GRAPHIC METHODS**

Setelah membaca materi *metode grafik*, maka hal yang dapat kita diskusikan yaitu :

1. Mengapa pada proses penggambaran grafik, daerah yang berada di bawah kurva diarsir? Jelaskan pendapatn andal
2. Kerjakan contoh soal yang ada pada materi yang saya share

**Video Penyelesaian SPLDV - Metode Grafik**

Apakah sudah paham penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan *metode grafik*?  
Bila belum paham anda bisa menyaksikan video tersebut sebagai bahan pembelajaran



**Langkah-langkah Penyelesaian Metode Grafik**

Nah, setelah anda melihat video dan materi yang saya share dapat disimpulkan langkah-langkah penyelesaian *metode grafik* sebagai berikut :

1. Tentukan tujuan yang ingin dicapai (fungsi linear dengan bentuk Maksimum / Minimum)
2. Tentukan batasan / kendala dan susun dalam bentuk persamaan atau pertidaksamaan linear
3. Gambarkan semua batasan ke dalam bentuk grafik (dalam sistem koordinat)
4. Cari solusi layak (fisibel) yang memaksimumkan / meminimumkan fungsi tujuan

Cukup mudah bukan! Kalo sudah paham anda bisa mengerjakan soal latihan yang sudah saya share!

Tugas dan nilai	TUGAS 1 - METODE GRAFIK										
	Select	User picture	First name / Surname	Email address	Status	Grade	Edit	Last modified (submission)	File submissions	Submission comments	Last mod (jmu)
	<input type="checkbox"/>		171221003@mhss.stiri.ac.id MOH. ANUR ROSYID	171221003@mhss.stiri.ac.id	No submission Assignment is overdue by: 21 days 17 hours	Grade	Edit -			Comments -	
	<input type="checkbox"/>		171221014@mhss.stiri.ac.id MATILDA ORA	171221014@mhss.stiri.ac.id	Submitted for grading Graded	90.00 / 100.00	Edit +	Tuesday, 18 September 2018, 10:47 PM	METODE GRAFIK_Matilda Ora.d...	Comments -	Satu 13 Octo 2018 5:39
	<input type="checkbox"/>		171221009@mhss.stiri.ac.id AHMAD FIRMANSAH CANDRA PUTRA	171221009@mhss.stiri.ac.id	Submitted for grading Graded	90.00 / 100.00	Edit +	Friday, 21 September 2018, 10:16 PM	171221009_tugas 1 metode gr...	Comments -	Satu 13 Octo 2018 5:39
	<input type="checkbox"/>		171221016@mhss.stiri.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDOVY	171221016@mhss.stiri.ac.id	Submitted for grading Graded	90.00 / 100.00	Edit +	Wednesday, 19 September 2018, 1:27 PM	tugas.rar	Comments -	Satu 13 Octo 2018 5:40
	<input type="checkbox"/>		171221007@mhss.stiri.ac.id BASARUDIN MUHTI WIDJAWA	171221007@mhss.stiri.ac.id	Submitted for grading Graded	90.00 / 100.00	Edit +	Wednesday, 19 September 2018, 10:50 AM	Metode Grafik.rar	Comments -	Satu 13 Octo 2018 5:40
	<input type="checkbox"/>		171221005@mhss.stiri.ac.id IMELDA DWI ZEN	171221005@mhss.stiri.ac.id	Submitted for grading Graded	90.00 / 100.00	Edit +	Wednesday, 19 September 2018, 12:07 PM	171221005_TUGAS LINIER PRO...	Comments -	Satu 13 Octo 2018 5:41
	<input type="checkbox"/>		171221006@mhss.stiri.ac.id FATHUR ROHMAN	171221006@mhss.stiri.ac.id	No submission Assignment is overdue by: 21 days 17 hours	Grade	Edit -			Comments -	
	<input type="checkbox"/>		171221012@mhss.stiri.ac.id EDDARDUS BINTANG CAHRA GEMILANG	171221012@mhss.stiri.ac.id	No submission Assignment is overdue by: 21 days 17 hours	Grade	Edit -			Comments -	
	<input type="checkbox"/>		171221008@mhss.stiri.ac.id SADHANA DEWI SHARASWATI	171221008@mhss.stiri.ac.id	Submitted for grading Graded	90.00 / 100.00	Edit +	Wednesday, 19 September 2018, 12:06 PM	tugas linear programming.pdf	Comments -	Satu 13 Octo 2018 5:41

4) Tampilan pokok bahasan penyelesaian system persamaan liner dengan metode simplex dapat dilihat pada table 2.4 berikut

**Tabel 2.4** Pembelajaran Materi ke-2 Penyelesaian SPL dengan Metode Simpleks

Materi ke-2	
<p>Pengantar materi metode simplex dan tujuan pembelajaran</p>	<p><b>METODE SIMPLEKS</b></p> <p>Pada pertemuan minggu yang lalu kita sudah mempelajari tentang sistem penyelesaian linear dua variabel (SPLDV) dengan metode penyelesaian yang digunakan yaitu <b>metode grafik</b>. Cukup mudah bukan yaa menggunakan <b>metode grafik</b>!</p> <p>Nah, diminggu kali ini mari kita membahas sistem persamaan linear dua variabel atau lebih dengan metode penyelesaian "<b>METODE SIMPLEKS</b>".</p> <p><b>Metode simpleks</b> merupakan metode yang biasanya digunakan untuk memecahkan setiap permasalahan pada pemrograman linear yang kombinasi variabelnya terdiri dari tiga variabel atau lebih. Metode yang secara matematis dimulai dari pemecahan dasar yang feasibel (basic feasible solution) ke pemecahan dasar (feasibel lainnya, yang dilakukan <b>berulang-ulang (iteratif)</b> sehingga tercapai suatu penyelesaian optimum.</p> <p>Ingat yaa solusinya dapat dilakukan berulang-ulang, jadi akan ada banyak iterasi di dalam penyelesaiannya. So, anda harus memahami langkah-langkah yang terjadi dalam setiap iterasi.</p> <p>Selamat Belajar!</p> <p>Tujuan Pembelajaran setelah membaca, mengamati dan melakukan aktivitas pada materi ini adalah :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dapat menentukan sistem persamaan linear dan mentransformasikan bentuk pernyataan ke dalam model matematis</li> <li>2. Menyelesaikan sistem persamaan linear dua atau lebih variabel dengan metode simpleks</li> </ol>
<p>Materi metode simplex</p>	<p> METODE SIMPLEKS</p> <p>Materi <b>metode simpleks</b> dapat dipelajari pada file yang share berikut ini!</p> <p> CONTOH SOAL 1</p> <p>Sudah hafat bagaimana langkah-langkah penyelesaian <b>metode simpleks</b>? Katau sudah mari kita uji coba ke contoh soal pertama yaa...</p> <p> CONTOH SOAL 2</p> <p>Bagaimana dengan <b>contoh soal 1</b>? Apakah mudah dipahami? Mari kita beranjak ke contoh soal yang ke-2!</p> <p> CONTOH SOAL 3</p> <p>Nah, bagaimana dengan contoh 1 dan 2? Masih belum paham juga? Yuk, disimak contoh yang ke-3</p>

**Forum diskusi**

**METODE SIMPLEKS**

Mari kita diskusikan kesulitan anda dalam menyelesaikan SPL dengan **metode simpleks!** Hal- hal yang perlu diperhatikan yaitu :

1. Proses penentuan fungsi kendala dan fungsi tujuan harus jelas dan tepat
2. Langkah-langkah dalam penyelesaian SPL dengan **metode simpleks** harus berurutan
3. Jangan salah dalam menentukan angka kunci
4. Lakukan iterasi sesuai dengan prosedur

---

**Tugas dan jawaban tugas**

**TUGAS 2 - METODE SIMPLEKS**

Mari uji ketangkasan anda dengan mengerjakan soal-soal latihan berikut!

1. Maksimumkan  $Z = 60X_1 + 30X_2 + 20X_3$

Fungsi kendala :

$$8X_1 + 6X_2 + X_3 \leq 48$$

$$4X_1 + 2X_2 + 1.5X_3 \leq 20$$

$$2X_1 + 1.5X_2 + 0.5X_3 \leq 8$$

$$X_2 \leq 5$$

2. Maksimumkan  $Z = 8X_1 + 9X_2 + 4X_3$

Fungsi kendala :

$$X_1 + X_2 + X_3 \leq 2$$

$$2X_1 + 3X_2 + 4X_3 \leq 3$$

$$7X_1 + 6X_2 + 2X_3 \leq 8$$

**Grading summary**

Participants	16
Submitted	14
Needs grading	0
Due date	Wednesday, 3 October 2018, 8:00 PM
Time remaining	Assignment is due

[View all submissions](#)
[Grade](#)

**TUGAS 2 - METODE SIMPLEKS**

Grading action: Choose...

First name: All A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

Surname: All A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

Page: 1 2 (Next)

Select	User picture	First name / Surname	Email address	Status	Grade	Edit	Last modified (submission)	File submissions	Submission comments	Last modified (grading)
<input type="checkbox"/>		171221003@mhs.stiki.ac.id MOH. AINUR ROSYID	171221003@mhs.stiki.ac.id	Submitted for grading Graded	60.00 / 100.00	Edit	Thursday, 27 September 2018, 8:07 PM	IMG_20180927_200606.jpg	Comments (0)	Friday, 27 October 2018, 11:11 AM
<input type="checkbox"/>		171221014@mhs.stiki.ac.id MATILDA ORA	171221014@mhs.stiki.ac.id	Submitted for grading Graded	60.00 / 100.00	Edit	Thursday, 27 September 2018, 4:23 PM	Tugas Riset Operasi.docx	Comments (0)	Friday, 27 October 2018, 11:14 AM
<input type="checkbox"/>		171221009@mhs.stiki.ac.id AHMAD FIRMANSAH CANDRA PUTRA	171221009@mhs.stiki.ac.id	Submitted for grading Graded	80.00 / 100.00	Edit	Thursday, 27 September 2018, 4:29 PM	171221009_TugasMetodeSimpl...	Comments (0)	Friday, 27 October 2018, 11:16 AM
<input type="checkbox"/>		171221016@mhs.stiki.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDYO	171221016@mhs.stiki.ac.id	Submitted for grading Graded	60.00 / 100.00	Edit	Thursday, 27 September 2018, 10:58 PM	IMG_20180927_161056.jpg	Comments (0)	Friday, 27 October 2018, 11:11 AM
<input type="checkbox"/>		171221007@mhs.stiki.ac.id BAHARUDIN MUKTI WIDURYA	171221007@mhs.stiki.ac.id	No submission Assignment is overdue by: 9 days 22 hours	-	Edit	-	-	Comments (0)	-
<input type="checkbox"/>		171221005@mhs.stiki.ac.id IMELDA DWI ZEN	171221005@mhs.stiki.ac.id	Submitted for grading Graded	85.00 / 100.00	Edit	Thursday, 27 September 2018, 3:55 PM	IMG_20180927_155511.jpg	Comments (0)	Friday, 27 October 2018, 11:16 AM
<input type="checkbox"/>		171221006@mhs.stiki.ac.id FATHUR ROHMAN	171221006@mhs.stiki.ac.id	Submitted for grading Graded	60.00 / 100.00	Edit	Thursday, 27 September 2018, 10:10	WhatsApp Image 2018-09-27 a...	Comments (0)	Friday, 27 October 2018, 11:15

5) Tampilan pokok bahasan permasalahan dengan penyelesaian metode transportasi dapat dilihat pada table 2.5 berikut

**Tabel 2.5** Pembelajaran Materi ke-3 Metode Transportasi

<b>Materi ke-3</b>	
<p><b>Pengantar materi metode transportasi dan tujuan pembelajaran</b></p>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;"><b>METODE TRANSPORTASI</b></p> <p style="font-size: small; margin: 0;">Assalamualaikum wr. wb. Selamat siang,</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Bagaimana metode simpleks di minggu sebelumnya? Untuk metode simpleks memang dibutuhkan kejelian dan logika dalam proses penyelesaiannya. Nah, diminggu ke-5 kali ini materi yang akan kita bahas yaitu tentang <b>METODE TRANSPORTASI</b>. Metode Transportasi yaitu salah satu metode untuk menyelesaikan sebuah rencana transportasi sebuah barang dari sejumlah sumber (pabrik) ke sejumlah tujuan. Data yang dibutuhkan dalam metode transportasi yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tingkat penawaran di setiap sumber dan jumlah permintaan di setiap tujuan</li> <li>2. Biaya transportasi per unit barang dari setiap sumber ke setiap tujuan</li> </ol> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Tujuan dari metode ini yaitu menentukan jumlah yang harus dikirim dari setiap sumber ke setiap tujuan sedemikian sehingga biaya transportasi total diminimumkan.</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Asumsi dasar dari model adalah biaya transportasi di sebuah rute tertentu proporsional secara langsung dengan jumlah unit yang dikirimkan. Hal ini dapat dilihat pada Gambar berikut.</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">NURIALMA 4</p> </div> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Tujuan pembelajaran setelah membaca, mengamati, dan melakukan aktivitas pada materi ini adalah :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menransformasikan bentuk pernyataan atau data yang didapat ke model matematis sesuai dengan metode transportasi yang digunakan</li> <li>2. Menyelesaikan permasalahan dengan metode transportasi pada solusi awal dan solusi optimum</li> </ol> </div>
<p><b>Materi metode transportasi (video dan ppt)</b></p>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;"><b>METODE TRANSPORTASI</b></p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Metode transportasi memiliki 3 macam penyelesaian untuk solusi awal yaitu metode north west corner, metode least cost dan metode VAM (vogel approximation). Sedangkan untuk solusi optimum dapat diselesaikan dengan metode stepping stone dan metode MODI (Distribusi yang di Modifikasi)</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Langkah-langkah penyelesaian masing-masing metode dapat dilihat pada materi yang saya share berikut.</p> <p style="margin: 10px 0 0 0;">Pada link</p> <div style="text-align: center; margin: 5px 0;"> </div> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">anda dapat gunakan sebagai referensi untuk proses penyelesaian metode stepping stone Tahap 1.</p> <p style="margin: 10px 0 0 0;">Pada link</p> <div style="text-align: center; margin: 5px 0;"> </div> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">anda dapat melihat tahap akhir dari metode stepping stone.</p> </div>

Forum diskusi

---

Tugas dan jawaban tugas

### DISKUSI - METODE TRANSPORTASI (SOLUSI AWAL)

Apakah anda sudah paham tentang penyelesaian dalam metode transportasi? Jika belum paham mari kita diskusikan kesulitan anda.

Jadi, untuk menentukan solusi awal setiap metode dibutuhkan prosedur setiap metodenya.

**a. Metode North west corner**

Pengalokasian awal ditempatkan pada sel pojok kiri atas. Jumlah yang dialokasikan adalah jumlah yang paling memungkinkan terbatas pada batasan suplai dan permintaan untuk sel tersebut.

Langkah-langkah metode north west corner :

- 1) Allokasikan sebanyak mungkin ke sel pojok kiri atas disesuaikan dengan batasan suplai dan permintaan
- 2) Allokasikan sebanyak mungkin ke sel tsibel berikutnya yang berdekatan
- 3) Ulangi langkah (1) sampai kebutuhan telah dipenuhi

**b. Metode Least Cost**

Dasar pemikiran dari metode ini adalah mengalokasikan ke sel-sel dengan biaya terendah. Alokasi awal dilakukan pada sel dalam tabel yang mempunyai biaya terendah.

Langkah-langkah :

- 1) Allokasikan sebanyak mungkin ke sel tsibel dengan biaya transportasi minimum, disesuaikan dengan batasan suplai dan permintaan
- 2) Ulangi langkah (1) sampai semua kebutuhan terpenuhi

**c. Metode VAM**

Metode VAM berdasarkan pada konsep biaya penalti. Jika pengambil keputusan salah memilih tindakan dari beberapa alternatif tindakan yang ada maka suatu sanksi diberikan. Dalam hal ini, yang dimaksud sebagai rangkaian tindakan adalah alternatif rute dan suatu keputusan dianggap salah jika mengalokasikan ke sel yang tidak berisi biaya terendah.

Langkah-langkah :

- 1) Tentukan biaya penalti untuk tiap baris dan kolom dengan cara mengurangkan biaya sel terendah pada baris atau kolom terhadap biaya sel terendah berikutnya pada baris atau kolom yang sama
- 2) Pilih baris atau kolom dengan biaya penalti tertinggi
- 3) Allokasikan sebanyak mungkin ke sel tsibel dengan biaya transportasi terendah pada baris atau kolom dengan biaya penalti tertinggi
- 4) Ulangi langkah 1, 2 dan 3 sampai semua kebutuhan dipenuhi

[Add a new discussion topic](#)

Discussion	Started by	Replies	Last post
Pertanyaan	171221013@mhs.stiki.ac.id MUHAMMAD YUAND AFANSYAH	0	171221013@mhs.stiki.ac.id MUHAMMAD YUAND AFANSYAH Wed, 3 Oct 2018, 4:00 PM
Materi	171221005@mhs.stiki.ac.id IMELDA DWI ZEN	0	171221005@mhs.stiki.ac.id IMELDA DWI ZEN Wed, 3 Oct 2018, 3:28 PM
Pertanyaan	171221010@mhs.stiki.ac.id SAFITRI DWI ANGGRAINI	0	171221010@mhs.stiki.ac.id SAFITRI DWI ANGGRAINI Wed, 3 Oct 2018, 2:48 PM
nomor 1	171221016@mhs.stiki.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDYOYO	1	Yekti Yekti Asmoro Kanthi, S.Si, M.AB Wed, 3 Oct 2018, 2:33 PM
Pertanyaan Metode VAM	171221007@mhs.stiki.ac.id BAHARUDIN MUKTI WIDJAWA	0	171221007@mhs.stiki.ac.id BAHARUDIN MUKTI WIDJAWA Wed, 3 Oct 2018, 2:32 PM
Mohammad fondriyan	171221001@mhs.stiki.ac.id MOHAMMAD FANDRIYAN	1	Yekti Yekti Asmoro Kanthi, S.Si, M.AB Wed, 3 Oct 2018, 2:29 PM
pertanyaan	171221003@mhs.stiki.ac.id MOH. AINUR ROSYID	0	171221003@mhs.stiki.ac.id MOH. AINUR ROSYID Wed, 3 Oct 2018, 2:28 PM
Pertanyaan Metode Transportasi	171221014@mhs.stiki.ac.id MATILDA ORA	1	Yekti Yekti Asmoro Kanthi, S.Si, M.AB Wed, 3 Oct 2018, 2:24 PM
pertanyaan	171221006@mhs.stiki.ac.id FATHUR ROHMAN	1	Yekti Yekti Asmoro Kanthi, S.Si, M.AB Wed, 3 Oct 2018, 2:22 PM
metode	171221009@mhs.stiki.ac.id AHMAD FIRMANSAH CANDRA PUTRA	1	Yekti Yekti Asmoro Kanthi, S.Si, M.AB Wed, 3 Oct 2018, 2:21 PM
pertanyaan	171221011@mhs.stiki.ac.id WA UMMA ASSAKAH	1	Yekti Yekti Asmoro Kanthi, S.Si, M.AB Wed, 3 Oct 2018, 2:20 PM
table transportasi	171221016@mhs.stiki.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDYOYO	1	Yekti Yekti Asmoro Kanthi, S.Si, M.AB Wed, 3 Oct 2018, 2:18 PM

6) Tampilan pokok bahasan permasalahan metode penugasan dapat dilihat pada table 2.6 berikut

**Tabel 2.6 Pembelajaran Metode Penugasan**

Materi ke-4	
<p style="text-align: center; font-weight: bold;">Pengantar materi metode penugasan dan tujuan pembelajaran</p>	<p style="text-align: center; font-weight: bold; margin-bottom: 10px;">METODE PENUGASAN</p> <p><b>Metode penugasan</b> adalah salah satu metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah penugasan atau penjadwalan kegiatan. Solusi akhir yang didapatkan nantinya berupa penjadwalan dengan biaya minimum. Metode penugasan memiliki 2 macam penyelesaian yaitu dengan maksimisasi dan minimisasi.</p> <p>Langkah-langkah penyelesaian Masalah Minimisasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merubah matriks biaya menjadi matriks opportunity cost</li> <li>2. Reduced cost matrix nanti hasilnya dikurangi untuk mendapatkan total opportunity cost matrix</li> <li>3. Mencari jadwal penugasan dengan suatu total opportunity cost nol</li> <li>4. Merevisi total opportunity cost matrix, pilih elemen terkecil yang belum terliput garis-garis untuk mengurangi seluruh elemen yang belum terliput</li> <li>5. Dibutuhkan empat garis untuk meliput seluruh nilai nol atau sama dengan jumlah baris atau kolom, sehingga matriks penugasan optimal telah tercapai</li> </ol> <p>Tujuan pembelajaran setelah membaca, mengamati, dan melakukan aktivitas pada materi ini adalah :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mentransformasikan bentuk pernyataan atau data yang didapat ke model matematis sesuai dengan metode penugasan yang digunakan</li> <li>2. Menyelesaikan permasalahan dengan metode penugasan dengan model maksimisasi dan minimisasi</li> </ol>

**Materi metode penugasan (video dan ppt)**

**Metode Penugasan**

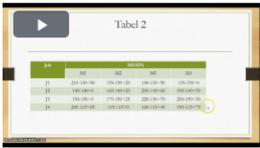
1. Baca dan perhatikan materi berikut dengan seksama!
2. Susun pertanyaan atau kesulitan anda setelah membaca materi ini!
3. Jika diperlukan siapkan kertas dan coba kerjakan kembali contoh khususnya!

**Metode Penugasan**

Setelah membaca materi yang saya share tersebut kemukakan kesulitan anda dalam forum ini.

**Video Penyelesaian Metode Penugasan**

Jika anda masih belum paham tentang metode ini maka perhatikan balik-balik video



**Forum diskusi**

**Metode Penugasan**

Setelah membaca materi yang saya share tersebut kemukakan kesulitan anda dalam forum ini.

[Add a new discussion topic](#)

Discussion	Started by	Replies	Last post
Langkah metode penugasan	171221003@mhs.sti.ac.id MOH. ANUR RDSYD	0	171221003@mhs.sti.ac.id MOH. ANUR RDSYD Wed, 10 Oct 2018, 2:41 PM
Penugasan Maksimum	171221007@mhs.sti.ac.id BAHARUDIN MUKTI WIDJAYA	0	171221007@mhs.sti.ac.id BAHARUDIN MUKTI WIDJAYA Wed, 10 Oct 2018, 2:33 PM
Memaksimumkan matrix awal	171221002@mhs.sti.ac.id SISWO AJI PRATAMA	0	171221002@mhs.sti.ac.id SISWO AJI PRATAMA Wed, 10 Oct 2018, 2:25 PM
Pertanyaan Video	171221004@mhs.sti.ac.id ARISTI INTAN PRATIWI	0	171221004@mhs.sti.ac.id ARISTI INTAN PRATIWI Wed, 10 Oct 2018, 2:24 PM
pertanyaan	171221011@mhs.sti.ac.id 'AVA UMMA ASSA'AH	0	171221011@mhs.sti.ac.id 'AVA UMMA ASSA'AH Wed, 10 Oct 2018, 2:07 PM
Bertanya	171221013@mhs.sti.ac.id MUHAMMAD YUAND AFIANSYAH	1	Yetti Yetti Asmoro Kanti, S.Si., M.AB Wed, 10 Oct 2018, 1:56 PM
Pertanyaan	171221012@mhs.sti.ac.id EDOARDUS BINTANG CAHYA GEMILANG	0	171221012@mhs.sti.ac.id EDOARDUS BINTANG CAHYA GEMILANG Wed, 10 Oct 2018, 1:56 PM
menentukan nilai pada tabel 1 di video	171221016@mhs.sti.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDIYO	2	171221016@mhs.sti.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDIYO Wed, 10 Oct 2018, 1:53 PM
Metode penugasan	171221014@mhs.sti.ac.id MATILDA ORA	0	171221014@mhs.sti.ac.id MATILDA ORA Wed, 10 Oct 2018, 1:46 PM
maksimasi & minimasi	171221001@mhs.sti.ac.id MOHAMMAD FANDRIYAN	0	171221001@mhs.sti.ac.id MOHAMMAD FANDRIYAN Wed, 10 Oct 2018, 12:48 PM

7) Tampilan pokok bahasan permasalahan analisis network dapat dilihat pada table 2.7 berikut

**Tabel 2.7 Pembelajaran Materi ke-5 Analisis Network**

**Materi ke-5**

**Pengantar materi analisis network dan tujuan pembelajaran**

**ANALISIS NETWORK**

Assalamualaikum wr. wb. dan Selamat siang

Setelah kita mempelajari sistem persamaan linier, metode transportasi dan metode penugasan, maka di minggu ke-7 kali ini materi yang akan dibahas tentang Analisis Network. Network (jaringan) adalah suatu sistem yang terdiri dari titik dan garis-garis yang menghubungkan titik-titik tersebut. Dalam dunia nyata, titik bisa dipandang sebagai lokasi (kota, daerah, dll) dan garis adalah hubungan antara lokasi-lokasi tersebut misalnya jaringan listrik, jalan yang menghubungkan kota, jaringan pipa air, dan lain sebagainya. Pada materi ini akan dibahas beberapa permasalahan yang dapat dinyatakan dalam model jaringan, antara lain menentukan penjadwalan proyek dan menentukan jalur kritis.

Beberapa contoh permasalahan yang dapat dinyatakan dalam model jaringan antara lain :

1. Suatu perusahaan air minum hendak menghubungkan beberapa daerah dengan pipa. Jika diketahui biaya pengadaan pipa air, bagaimana jaringan pipa air yang harus dibuat agar semua daerah teraliri air, tetapi total panjang pipa yang digunakan seminimum mungkin?
2. Suatu barang hendak dikirimkan dari kota A ke kota B. Jika diketahui kota-kota di antara A dan B beserta jaraknya, kota-kota manakah yang harus dilewati agar jalurnya terpendek?
3. Suatu proyek melibatkan sejumlah aktivitas yang harus dilakukan dalam urutan tertentu. Bagaimana Manajer proyek menentukan penjadwalan proyek agar proyek dapat diselesaikan secepat-cepatnya?

Jaringan dapat dipresentasikan dengan baik melalui graf. Untuk itu sebelum membicarakan dan menyelesaikan masalah jaringan, terlebih dahulu kita bahas tentang graf, mulai dari definisi dasar dan graf-graf khusus.

**Tujuan pembelajaran setelah membaca, mengamati, dan melakukan aktivitas pada materi ini adalah :**

1. Menransformasikan bentuk pernyataan atau data yang didapat ke model matematis sesuai dengan metode penugasan yang digunakan
2. Menyelesaikan permasalahan dengan metode penugasan dengan model maksimisasi dan minimisasi

<p>Materi analisis network (video dan ppt)</p>	<p><b>PENDAHULUAN GRAF</b></p> <p>Dalam <b>matematika</b> dan <b>ilmu komputer</b>, <b>teori graf</b> adalah cabang kajian yang mempelajari sifat-sifat <b>graf</b>. Secara informal, suatu graf adalah himpunan benda-benda yang disebut <b>simpul</b> (vertex atau <b>node</b>) yang terhubung oleh <b>sisi</b> (<b>edge</b> atau <b>busur</b> (<b>arc</b>). Biasanya graf digambarkan sebagai kumpulan titik-titik (melambangkan simpul) yang dihubungkan oleh garis-garis (melambangkan sisi) atau garis berpanah (melambangkan busur). Suatu sisi dapat menghubungkan suatu simpul dengan simpul yang sama. Sisi yang demikian dinamakan <b>gelang</b> (<b>loop</b>).</p> <p>Banyak sekali struktur yang bisa direpresentasikan dengan graf, dan banyak masalah yang bisa diselesaikan dengan bantuan graf. Jaringan persahabatan pada <b>Facebook</b> bisa direpresentasikan dengan graf, yakni simpul-simpulnya adalah para pengguna Facebook dan ada sisi antar pengguna jika dan hanya jika mereka berteman.</p> <p><b>Pertembangan algoritma</b> untuk menangani graf akan berdampak besar bagi <b>ilmu komputer</b>.</p> <p>Setelah membaca dan mengamati materi yang sudah saya share, langkah selanjutnya yang harus anda lakukan yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coba kerjakan contoh kasus yang ada di materi</li> <li>2. Jelaskan hasil yang anda temui ketika mengerjakan graf</li> </ol> <p><b>ANALISA NETWORK DENGAN METODE PERT DAN CPM</b></p> <p>Analisis network merupakan salah satu teknik analisis dengan jaringan biasanya berhubungan dengan suatu manajemen proyek. Proyek adalah serangkaian pekerjaan yang harus dilaksanakan dengan urutan tertentu. Tiap-tiap pekerjaan membutuhkan sumber daya (biaya, tenaga dan waktu) yang berbeda-beda. Proyek dapat dinyatakan dalam suatu graf berarah yang disebut dengan jaringan proyek. Titik menyatakan kejadian selesainya suatu aktivitas dan dimulainya aktivitas yang lain. Garis dalam graf berarah menyatakan pekerjaan-pekerjaan yang harus dilakukan. Label garis menunjukkan lama waktu penyelesaian pekerjaan .</p> <p>Dalam mengerjakan suatu proyek, aktivitas yang sedang terjadi harus dilakukan secara berurutan. Hal ini berarti bahwa suatu pekerjaan tidak mungkin dilakukan sebelum suatu pekerjaan lain selesai. Urutan pekerjaan tidaklah sepenuhnya serial. Beberapa pekerjaan mungkin dapat dilakukan secara paralel, misalnya pembuatan pintu / jendela dapat dilakukan jauh-jauh hari sebelum pemasangannya. Berarti pembuatan pintu /jendela dapat dilakukan paralel dengan pekerjaan sebelumnya (misalkan pembuatan dinding). Ada 2 masalah yang muncul dalam penyelesaian proyek :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• menentukan urut-urutan pekerjaan (apan suatu pekerjaan harus dimulai) sehingga keseluruhan pekerjaan selesai secepat-cepatnya</li> <li>• menentukan jalur kritis yaitu pekerjaan-pekerjaan yang jika pelaksanaannya ditunda akan menyebabkan penyelesaian keseluruhan proyek mundur. Selanjutnya, misalkan tersedia dana tambahan untuk mempercepat pekerjaan, pekerjaan mana yang penyelesaiannya dapat dipercepat tanpa mengubah jalur kritis, tetapi dengan biaya tambahan yang semurah-murahnya.</li> </ul> <p>Contoh Kasus :</p> <p>Misalkan suatu proyek pembuatan alat dari logam terdiri dari beberapa aktivitas. Mula-mula ada 3 komponen logam (A, B, dan C) yang harus dicairkan di tempat pengecoran logam (lokasi 1). Setelah itu, ketiga komponen tersebut akan digabungkan di tempat pencetakan (lokasi 2) dan kemudian dikirimkan ke tempat penyimpanan (lokasi 3). Komponen A dapat dikirim langsung dari tempat pengecoran ke tempat pencetakan, lalu ke tempat penyimpanan. Sebaliknya, komponen B dan C yang keluar dari tempat pengecoran harus dikirim dulu ke tempat pembubutan (lokasi 3). Dari tempat pembubutan, komponen B langsung dikirim ke tempat pencetakan. Akan tetapi komponen C harus dibawa ke tempat penggilingan (lokasi 4) terlebih dahulu sebelum bisa dibawa ke tempat pencetakan. Buatlah jaringan yang menyatakan aktivitas proyek tersebut!</p> <p>Penyelesaian :</p>  <p>Setelah membaca dan mengamati materi yang sudah saya share, langkah selanjutnya yang harus anda lakukan yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kerjakan contoh kasus yang ada pada materi yang sudah saya share</li> <li>2. Jelaskan hasil yang anda temui ketika mengerjakan materi ini</li> </ol>
<p>Forum diskusi dan tugas</p>	<p><b>DISKUSI ANALISIS NETWORK</b></p> <p>Jika anda masih menemui kesulitan pada materi ini maka anda dapat mendiskusikan pada forum diskusi ini!</p> <p><b>TUGAS ANALISIS NETWORK</b></p> <p>Setelah berdiskusi di kelas maupun di forum serta memperhatikan materi yang sudah saya bagikan, untuk menambah ketangkasan anda pada materi ini kerjakan soal berikut!</p>

8) Tampilan pokok bahasan permasalahan teori permainan dapat dilihat pada table 2.8 berikut

**Tabel 2.8 Pembelajaran Materi ke-6 Teori Permainan**

<p style="text-align: center;"><b>Materi ke-6</b></p>	
<p>Pengantar materi dan tujuan pembelajaran</p>	<p><b>TEORI PERMAINAN</b></p> <p>Tujuan pembelajaran setelah membaca, mengamati dan melakukan aktivitas pada materi ini adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mentransformasikan bentuk pernyataan-pernyataan dalam bentuk model matematika</li> <li>2. Menginterpretasikan kasus <b>teori permainan</b> dalam kehidupan sehari-hari</li> </ol>
<p>Materi teori permainan</p>	<p><b>TEORI PERMAINAN</b></p> <p>Tujuan pembelajaran setelah membaca, mengamati dan melakukan aktivitas pada materi ini adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mentransformasikan bentuk pernyataan-pernyataan dalam bentuk model matematika</li> <li>2. Menginterpretasikan kasus <b>teori permainan</b> dalam kehidupan sehari-hari</li> </ol> <p><b>TEORI PERMAINAN</b></p> <p>Teori permainan adalah suatu pendekatan matematis untuk merumuskan situasi persaingan dan konflik antara berbagai kepentingan. Teori ini dikembangkan untuk menganalisa proses pengambilan keputusan dari situasi-situasi persaingan yang berbeda-beda dan melibatkan dua atau lebih kepentingan. Misal, para manajer pemasaran bersaing dalam memperebutkan bagian pasar, para pimpinan serikat dan manajemen yang terlibat dalam penawaran kolektif, para jendral tentara yang ditugaskan dalam perencanaan dan pelaksanaan perang dan para pemain catur, yang semuanya terlibat dalam usaha untuk memenangkan permainan. Kepentingan-kepentingan yang bersaing dalam permainan disebut para pemain (<b>players</b>). Anggapannya bahwa setiap pemain mempunyai kemampuan untuk mengambil keputusan secara bebas dan rasional.</p> <p>Teori permainan mula-mula dikembangkan oleh seorang ahli matematika Perancis yang bernama Emile Borel pada tahun 1921. Kemudian, John Von Neumann dan Oskar Morgenstern mengembangkan lebih lanjut sebagai alat untuk merumuskan perilaku ekonomi yang bersaing. Aplikasi-aplikasi nyata yang paling sukses dari teori permainan banyak ditemukan dalam militer. Tetapi dengan berkembangnya dunia usaha yang semakin bersaing dan terbatasnya sumber daya serta saling ketergantungan sosial, ekonomi, dan ekologi yang semakin besar akan meningkatkan pentingnya aplikasi-aplikasi bisnis teori permainan. Salah satu contoh penggunaan teori permainan yang semakin meluas yaitu kontrak dan program tawar menawar serta keputusan-keputusan penetapan harga.</p>

Tugas teori permainan	 TUGAS TEORI PERMAINAN Setelah memahami materi <b>teori permainan</b> , kerjakan tugas dibawah ini sesuai dengan ketentuan yang berlaku!
-----------------------	--

9) Tampilan pokok bahasan permasalahan konsep dasar probabilitas dapat dilihat pada table 2.9 berikut

**Tabel 2.9** Pembelajaran Materi ke-7 Konsep Dasar Probabilitas

Materi ke-7	
Pengantar materi konsep dasar probabilitas	<div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;"><b>KONSEP DASAR PROBABILITAS</b></div> <p>Probabilitas adalah peluang suatu kejadian atau peristiwa. Probabilitas juga dapat didefinisikan sebagai suatu ukuran tentang kemungkinan suatu peristiwa (event) yang terjadi di masa mendatang. Probabilitas dapat dinyatakan antara 0 sampai 1 atau dalam persentase. Manfaat mengetahui probabilitas yaitu membantu pengambilan keputusan yang tepat, karena kehidupan di dunia tidak ada kepastian dan informasi yang tidak sempurna. Contoh kasus : pembelian harga saham berdasarkan analisis harga saham atau seberapa besar peluang produk yang diluncurkan suatu perusahaan (sukses atau tidaknya).</p>
Materi konsep dasar probabilitas	 KONSEP DASAR PROBABILITAS <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bacalah materi tentang konsep dasar probabilitas</li> <li>2. Coba amati contoh soal yang ada</li> <li>3. Kerjakan contoh kasus yang belum ada penyelesaiannya</li> </ol>
Tugas konsep dasar probabilitas	 TUGAS KONSEP DASAR PROBABILITAS Setelah mengamati dan memahami serta mengerjakan contoh kasus materi <b>konsep dasar probabilitas</b> , maka kerjakan tugas berikut sesuai dengan ketentuan yang berlaku

10) Tampilan pokok bahasan permasalahan teori keputusan dapat dilihat pada table 2.10 berikut

**Tabel 2.10** Pembelajaran Materi ke-8 Teori Keputusan

Materi ke-8	
Pengantar materi teori keputusan	<div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;"><b>TEORI KEPUTUSAN</b></div> <p><b>Teori Keputusan</b> merupakan suatu teori kemungkinan yang merupakan konsekuensi dari pengambilan beberapa keputusan yang telah dievaluasi. <b>Teori Keputusan</b> digunakan untuk berbagai macam ilmu bidang studi, terutama bidang ekonomi. Komponen dalam pengambilan keputusan ada 3 macam yaitu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengambilan keputusan tanpa probabilitas</li> <li>• Pengambilan keputusan dengan probabilitas</li> <li>• Analisis keputusan dengan informasi tambahan</li> </ul> <p>Pengambilan keputusan dapat diselesaikan dengan beberapa metode, yaitu metode maximin, metode maximax, metode regret, metode hurwicz, metode laplace dan pohon keputusan. Masing-masing metode pengambilan keputusan ini memiliki kelebihan dan kelemahan.</p>
Materi teori keputusan	 TEORI KEPUTUSAN <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelajarilah materi mengenai teori keputusan berikut dengan 5 metode yaitu maximin, maximax, hurwicz, regret dan laplace</li> <li>• Coba kerjakan contoh kasus tersebut secara berulang-ulang sampai anda memahami metode pengambilan keputusan tersebut</li> </ul>  POHON KEPUTUSAN (DECISION TREE) <p>Salah satu metode pengambilan keputusan yang paling sering digunakan dan paling mudah untuk dipahami baik dari kalangan akademisi maupun praktisi yaitu metode pohon keputusan. Metode pohon keputusan adalah metode prediksi menggunakan struktur pohon atau struktur berhirarki. Pohon keputusan adalah salah satu metode klasifikasi yang paling populer karena mudah untuk diinterpretasi oleh manusia. Pohon yang dalam analisis pemecahan masalah pengambilan keputusan adalah pemetaan mengenai alternatif-alternatif pemecahan masalah yang dapat diambil dari masalah tersebut.</p>
Tugas teori keputusan	 TUGAS TEORI KEPUTUSAN Setelah memahami dan mengerjakan beberapa contoh kasus mengenai <b>teori keputusan</b> , maka kerjakan tugas berikut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

11) Tampilan pokok bahasan permasalahan rantai markov dapat dilihat pada table 2.11 berikut

**Tabel 2.11** Pembelajaran Materi ke-9 Rantai Markov

Materi ke-9	
Pengantar materi rantai markov	<p><b>RANTAI MARKOV</b></p> <p>Analisa <b>rantai markov</b> adalah suatu metode yang mempelajari sifat-sifat suatu variabel pada masa sekarang yang didasarkan pada sifat-sifatnya di masa yang lalu dalam usaha untuk menaksir sifat-sifat variabel tersebut di masa mendatang. Analisis <b>rantai markov</b> juga dapat didefinisikan sebagai suatu teknik matematik untuk peramalan perubahan pada variabel-variabel tertentu berdasarkan pengetahuan dari perubahan sebelumnya.</p> <p>Tujuan Pembelajaran :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa dapat merumuskan masalah dalam analisis <b>rantai markov</b></li> <li>2. Mahasiswa dapat mencari penyelesaian masalah dalam proses perhitungan probabilitas dengan menggunakan matriks</li> <li>3. Mahasiswa dapat menyusun probabilitas transisi dan probabilitas tree</li> </ol>
Materi rantai markov	<p> <b>RANTAI MARKOV</b></p> <p>Konsep dasar analisis markov adalah state dari sistem atau state transisi, sifat dari proses ini adalah apabila diketahui proses berada dalam suatu keadaan tertentu, maka peluang berkembangnya proses di masa mendatang hanya tergantung pada keadaan saat ini dan tidak tergantung pada keadaan sebelumnya, atau dengan kata lain <b>rantai Markov</b> adalah rangkaian proses kejadian dimana peluang bersyarat kejadian yang akan datang tergantung pada kejadian sekarang. Analisis Markov ini sangat sering digunakan untuk membantu pembuatan keputusan dalam bisnis dan industri, misalnya dalam masalah ganti merek, masalah hutang-piutang, masalah operasi mesin, analisis pengawasan dan lain-lain. Informasi yang dihasilkan tidak mutlak menjadi suatu keputusan, karena sifatnya yang hanya memberikan bantuan dalam proses pengambilan keputusan.</p>
Forum diskusi dan tugas	<p> <b>TUGAS RANTAI MARKOV</b></p> <p>Setelah mempelajari dan mengerjakan contoh kasus tentang <b>rantai markov</b> coba kerjakan soal latihan yang ada pada materi tersebut</p> <p> <b>RANTAI MARKOV</b></p> <p>Setelah mempelajari materi yang sudah saya share berikan pendapat, saran, pertanyaan atau membantu menjawab pertanyaan dari teman yang lain</p>

12) Tampilan pokok bahasan permasalahan teori persediaan dapat dilihat pada table 2.12 berikut

**Tabel 2.12** Pembelajaran Materi ke-10 Teori Persediaan

Materi ke-10	
Pengantar materi teori persediaan	<p><b>TEORI PERSEDIAAN</b></p> <p><b>Persediaan</b> adalah sumber daya yang disimpan untuk memenuhi permintaa saat ini dan akan datang. Setiap perusahaan biasanya memiliki suatu <b>persediaan</b>. Tujuan pengelolaan <b>persediaan</b> yaitu menyediakan <b>persediaan</b> yang dibutuhkan untuk mengeluarkan biaya operasi dengan biaya paling minimum.</p>
Materi teori persediaan	<p> <b>PERSEDIAAN</b></p> <p>Metode penyelesaian permasalahan persediaan ada 2 macam yaitu EOQ (Economic Order Quantity) dan POQ (Pre Order Quantity). Metode yang paling sering digunakan yaitu EQO. Dalam hal ini biaya-biaya yang digunakan untuk menghitung persediaan yaitu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• carrying cost</li> <li>• ordering cost</li> <li>• stock out cost</li> </ul>
Forum diskusi dan tugas	<p> <b>TUGAS TEORI PERSEDIAAN</b></p> <p>Pada materi yang sudah saya share terdapat 2 soal yang dapat anda kerjakan sebagai tugas <b>teori persediaan</b></p> <p> <b>TEORI PERSEDIAAN</b></p> <p>Setelah mempeajari materi yang sudah saya share, berikan feedback berupa pendapat, saran, pertanyaan, sanggahan atau membantu menjawab pertanyaan dari teman yang lain. Hal yang dapat didiskusikan pada materi ini yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan <b>persediaan</b>!</li> <li>2. Apa yang dimaksud dengan inventory cost?</li> <li>3. Mengapa <b>persediaan</b> sangat penting bagi suatu perusahaan?</li> </ol>

13) Tampilan pokok bahasan permasalahan teori antrian dapat dilihat pada table 2.13 berikut

**Tabel 2.13** Pembelajaran Materi ke-11 Teori Antrian

Materi ke-11	
Pengantar materi teori antrian	<p><b>TEORI ANTRIAN</b></p> <p>Antrian merupakan suatu kejadian yang biasa dalam kehidupan sehari-hari. Contohnya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelanggan menunggu pelayanan di kasir</li> <li>• Mahasiswa menunggu konsultasi dengan pembimbing</li> <li>• Mahasiswa menunggu registrasi dan pembayaran SPP</li> <li>• Penumpang kereta api menunggu pelayanan loket penjualan karcis</li> <li>• Pengendara kendaraan menunggu pengisian bahan bakar</li> <li>• Beberapa produk atau komponen menunggu untuk di selesaikan</li> </ul> <p>Salah satu model yang sangat berkembang yaitu model matematika untuk penyelesaian <b>teori antrian</b>. Solusi dengan model matematika dapat dijabarkan berdasarkan dua macam prosedur yaitu analitis dan simulasi.</p>
Materi teori antrian	<p><b>TEORI ANTRIAN</b></p> <p>Prosedur yang digunakan dalam sistem antrian :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tentukan sistem antrian yang harus dipelajari</li> <li>2. Tentukan model antrian yang cocok</li> <li>3. Gunakan formula matematik untuk menganalisa model antrian</li> </ol> <p><b>TEORI ANTRIAN</b></p> <p>Pada link <a href="#">berikut</a> dapat dijadikan suatu referensi mengenai materi <b>teori antrian</b>.</p>
Forum diskusi dan tugas	<p><b>TEORI ANTRIAN</b></p> <p>Setelah mempelajari materi tentang <b>Teori Antrian</b>, hal yang dapat kita diskusikan yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berikan contoh lain dari sistem antrian FIFO dan LIFO dalam kehidupan sehari-hari!</li> <li>2. Mengapa suatu perusahaan sangat penting untuk mempelajari mengenai <b>teori antrian</b>?</li> </ol>

## 2.4. Tahap Implementasi

Laporan aktivitas pembelajaran riset operasi daring terekam seperti pada gambar 2.1 berikut.

The image shows a screenshot of a learning management system (LMS) interface. It displays a list of course activities under the heading 'MI14KK33 RISET OPERASI A'. The activities are organized into several categories, each with a list of items and their respective statistics (views, users, and last access).

Activity	Views	Related blog entries	Last access
KONTRAK PERKULIAHAN	1 by 1 users	-	Wednesday, 9 September 2016, 2:47 PM (19 days 21 hours)
<b>INTRODUCTION OF LINEAR PROGRAMMING</b>			
INTRODUCTION OF LINEAR PROGRAMMING	24 by 12 users	-	Monday, 22 October 2016, 10:41 AM (32 days 1 hour)
DISCUSSION OF LINEAR PROGRAMMING	54 by 12 users	-	Sunday, 21 October 2016, 11:21 AM (33 days)
Tugas Linear Programming	142 by 15 users	-	Monday, 22 October 2016, 11:30 AM (32 days)
JAWABAN TUGAS LINEAR PROGRAMMING	21 by 8 users	-	Monday, 22 October 2016, 10:10 AM (32 days 1 hour)
<b>METODE GRAFIK</b>			
Metode Grafik	33 by 16 users	-	Monday, 22 October 2016, 10:42 AM (32 days 1 hour)
DISCUSSION OF GRAPHIC METHODS	454 by 17 users	-	Saturday, 13 October 2016, 7:28 PM (40 days 18 hours)
Video Penyelesaian SPLDV - Metode Grafik	9 by 4 users	-	Monday, 22 October 2016, 3:10 AM (32 days 9 hours)
Langkah-langkah Penyelesaian Metode Grafik	-	-	-
TUGAS 1 - METODE GRAFIK	224 by 17 users	-	Thursday, 8 November 2016, 8:53 AM (18 days 3 hours)
<b>METODE SIMPLEKS</b>			
METODE SIMPLEKS	40 by 15 users	-	Monday, 22 October 2016, 10:44 AM (32 days 1 hour)
CONTOH SOAL 1	33 by 12 users	-	Monday, 22 October 2016, 10:15 AM (32 days 1 hour)
CONTOH SOAL 2	23 by 11 users	-	Monday, 22 October 2016, 10:15 AM (32 days 1 hour)
CONTOH SOAL 3	21 by 12 users	-	Monday, 22 October 2016, 10:15 AM (32 days 1 hour)
METODE SIMPLEKS	21 by 11 users	-	Sunday, 21 October 2016, 11:49 AM (33 days)
TUGAS 2 - METODE SIMPLEKS	185 by 16 users	-	Thursday, 8 November 2016, 8:53 AM (18 days 3 hours)
<b>METODE TRANSPORTASI</b>			
METODE TRANSPORTASI	33 by 13 users	-	Monday, 22 October 2016, 10:02 AM (32 days 2 hours)
DISKUSI - METODE TRANSPORTASI (SOLUSI AWAL)	137 by 15 users	-	Saturday, 13 October 2016, 7:24 PM (40 days 18 hours)
SOLUSI OPTIMUM METODE STEPPING STONE	13 by 8 users	-	Friday, 2 October 2016, 10:40 AM (168 days 1 hour)
TUGAS 3 - METODE TRANSPORTASI	115 by 15 users	-	Wednesday, 14 November 2016, 2:24 PM (18 days 21 hours)
<b>METODE PENUGASAN</b>			
Metode Penugasan	28 by 15 users	-	Thursday, 8 November 2016, 8:54 AM (18 days 3 hours)
Metode Penugasan	84 by 13 users	-	Thursday, 8 November 2016, 8:54 AM (18 days 3 hours)
Video Penyelesaian Metode Penugasan	1 by 1 users	-	Wednesday, 10 October 2016, 2:33 PM (43 days 21 hours)
<b>ANALISIS NETWORK</b>			
PENDAHULUAN GRAF	14 by 9 users	-	Wednesday, 7 November 2016, 10:08 PM (18 days 13 hours)
ANALISA NETWORK DENGAN METODE PERT DAN CPM	18 by 11 users	-	Monday, 22 October 2016, 11:40 AM (32 days)
DISKUSI ANALISIS NETWORK	4 by 2 users	-	Friday, 23 November 2016, 10:09 AM (1 hour 56 mins)
TUGAS ANALISIS NETWORK	59 by 15 users	-	Friday, 8 November 2016, 3:10 AM (14 days 8 hours)
<b>TEORI PERMAINAN</b>			
TEORI PERMAINAN	27 by 11 users	-	Wednesday, 14 November 2016, 1:00 PM (8 days 23 hours)
TUGAS TEORI PERMAINAN	48 by 16 users	-	Tuesday, 20 November 2016, 4:10 PM (2 days 18 hours)
<b>KONSEP DASAR PROBABILITAS</b>			
KONSEP DASAR PROBABILITAS	17 by 12 users	-	Wednesday, 14 November 2016, 1:50 PM (8 days 23 hours)
TUGAS KONSEP DASAR PROBABILITAS	51 by 14 users	-	Friday, 23 November 2016, 8:38 AM (2 hours 38 mins)
<b>TEORI KEPUTUSAN</b>			
TEORI KEPUTUSAN	12 by 10 users	-	Wednesday, 21 November 2016, 2:48 PM (1 day 21 hours)
POHON KEPUTUSAN (DECISION TREE)	10 by 10 users	-	Wednesday, 21 November 2016, 2:18 PM (1 day 21 hours)
TUGAS TEORI KEPUTUSAN	12 by 11 users	-	Friday, 23 November 2016, 8:48 AM (2 hours 17 mins)
<b>RANTAI MARKOV</b>			
RANTAI MARKOV	-	-	-
TUGAS RANTAI MARKOV	-	-	-
RANTAI MARKOV	-	-	-
<b>TEORI PERSEDIAAN</b>			
PERSEDIAAN	-	-	-
TUGAS TEORI PERSEDIAAN	3 by 2 users	-	Wednesday, 14 November 2016, 11:37 PM (8 days 13 hours)
TEORI PERSEDIAAN	-	-	-
<b>TEORI ANTRIAN</b>			
TEORI ANTRIAN	-	-	-
TEORI ANTRIAN	-	-	-
TEORI ANTRIAN	-	-	-

**Gambar 2.1** Aktivitas Pembelajaran Riset Operasi Daring yang Telah Dilakukan

Rekap interaksi pembelajaran Riset Operasi daring pada ebelajar.stiki.ac.id tersajikan pada table 2.14 berikut

**Tabel 2.14** Rekap Interaksi Pembelajaran Daring Riset Operasi

<b>Aktivitas</b>																																																																													
<b>Materi Introduction Linear Programming</b>																																																																													
<b>Forum Diskusi</b>	<p style="text-align: center;"><b>DISCUSSION OF LINEAR PROGRAMMING</b></p> <p>Setelah membaca tentang linear programming mari kita diskusikan hal-hal berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. bagaimana cara membentuk fungsi kendala?</li> <li>2. bagaimana cara membentuk fungsi tujuan?</li> <li>3. metode-metode apa saja yang digunakan untuk menyelesaikan linear programming?</li> </ol> <p style="text-align: center; background-color: #4CAF50; color: white; padding: 2px;">Add a new discussion topic</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Discussion</th> <th>Started by</th> <th>Replies</th> <th>Last post</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>jawaban no 3</td> <td> 171221006@mhs.stiki.ac.id FATHUR ROHMAN</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td>171221006@mhs.stiki.ac.id FATHUR ROHMAN Wed, 12 Sep 2018, 1:44 PM</td> </tr> <tr> <td>Jawaban</td> <td> 171221007@mhs.stiki.ac.id BAHARUDIN MUKTI WIDJAYA</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td>171221007@mhs.stiki.ac.id BAHARUDIN MUKTI WIDJAYA Wed, 12 Sep 2018, 10:00 AM</td> </tr> <tr> <td>Jawaban</td> <td> 171221005@mhs.stiki.ac.id IMELDA DWI ZEN</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td>171221005@mhs.stiki.ac.id IMELDA DWI ZEN Wed, 5 Sep 2018, 3:08 PM</td> </tr> <tr> <td>jawaban nomor 1</td> <td> 171221016@mhs.stiki.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDOYO</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td>171221016@mhs.stiki.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDOYO Wed, 5 Sep 2018, 2:59 PM</td> </tr> </tbody> </table>	Discussion	Started by	Replies	Last post	jawaban no 3	171221006@mhs.stiki.ac.id FATHUR ROHMAN	0	171221006@mhs.stiki.ac.id FATHUR ROHMAN Wed, 12 Sep 2018, 1:44 PM	Jawaban	171221007@mhs.stiki.ac.id BAHARUDIN MUKTI WIDJAYA	0	171221007@mhs.stiki.ac.id BAHARUDIN MUKTI WIDJAYA Wed, 12 Sep 2018, 10:00 AM	Jawaban	171221005@mhs.stiki.ac.id IMELDA DWI ZEN	0	171221005@mhs.stiki.ac.id IMELDA DWI ZEN Wed, 5 Sep 2018, 3:08 PM	jawaban nomor 1	171221016@mhs.stiki.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDOYO	0	171221016@mhs.stiki.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDOYO Wed, 5 Sep 2018, 2:59 PM																																																								
Discussion	Started by	Replies	Last post																																																																										
jawaban no 3	171221006@mhs.stiki.ac.id FATHUR ROHMAN	0	171221006@mhs.stiki.ac.id FATHUR ROHMAN Wed, 12 Sep 2018, 1:44 PM																																																																										
Jawaban	171221007@mhs.stiki.ac.id BAHARUDIN MUKTI WIDJAYA	0	171221007@mhs.stiki.ac.id BAHARUDIN MUKTI WIDJAYA Wed, 12 Sep 2018, 10:00 AM																																																																										
Jawaban	171221005@mhs.stiki.ac.id IMELDA DWI ZEN	0	171221005@mhs.stiki.ac.id IMELDA DWI ZEN Wed, 5 Sep 2018, 3:08 PM																																																																										
jawaban nomor 1	171221016@mhs.stiki.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDOYO	0	171221016@mhs.stiki.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDOYO Wed, 5 Sep 2018, 2:59 PM																																																																										
<b>Materi Metode Grafik</b>																																																																													
<b>Forum diskusi</b>	<p style="text-align: center;"><b>DISCUSSION OF GRAPHIC METHODS</b></p> <p>Setelah membaca materi metode grafik, maka hal yang dapat kita diskusikan yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengapa pada proses penggambaran grafik daerah yang berada di bawah kurva disebut? Jelaskan pendapat anda!</li> <li>2. Kerjakan contoh soal yang ada pada materi yang saya share</li> </ol> <p style="text-align: center; background-color: #4CAF50; color: white; padding: 2px;">Add a new discussion topic</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Discussion</th> <th>Started by</th> <th>Replies</th> <th>Last post</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ada</td> <td> 171221011@mhs.stiki.ac.id WAJUNAMA KESABAH</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td>171221011@mhs.stiki.ac.id WAJUNAMA KESABAH Wed, 12 Sep 2018, 9:00 PM</td> </tr> <tr> <td>jawaban 1</td> <td> 171221009@mhs.stiki.ac.id AHMAD FIRMANDAH CANDRA PUTRA</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>171221009@mhs.stiki.ac.id AHMAD FIRMANDAH CANDRA PUTRA Wed, 12 Sep 2018, 4:14 PM</td> </tr> <tr> <td>Pertanyaan orisil</td> <td> 171221004@mhs.stiki.ac.id ARISTY NITAN PRATWI</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td>171221004@mhs.stiki.ac.id ARISTY NITAN PRATWI Wed, 12 Sep 2018, 9:07 PM</td> </tr> <tr> <td>pernyataan</td> <td> 171221008@mhs.stiki.ac.id SACHANA DEWI SHARADWATI</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Wahai Nabei Amoro Nantini, S.S., M.AB Wed, 12 Sep 2018, 9:47 PM</td> </tr> <tr> <td>jawaban no 1 dan pernyataan</td> <td> 171221003@mhs.stiki.ac.id SAFTRI DWI ANGGRANI</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Wahai Nabei Amoro Nantini, S.S., M.AB Wed, 12 Sep 2018, 9:46 PM</td> </tr> <tr> <td>diskussion hasil operasi metode grafik</td> <td> 171221005@mhs.stiki.ac.id MOHAMMAD RANDIRYAN</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Wahai Nabei Amoro Nantini, S.S., M.AB Wed, 12 Sep 2018, 9:32 PM</td> </tr> <tr> <td>No 1. Dulu ya belum aman</td> <td> 171221012@mhs.stiki.ac.id BAKAS JANARDANA</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td>171221012@mhs.stiki.ac.id BAKAS JANARDANA Wed, 12 Sep 2018, 9:29 PM</td> </tr> <tr> <td>jawaban</td> <td> 171221003@mhs.stiki.ac.id MOH. ANJUR ROYOYO</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td>171221003@mhs.stiki.ac.id MOH. ANJUR ROYOYO Wed, 12 Sep 2018, 9:27 PM</td> </tr> <tr> <td>jawaban</td> <td> 171221006@mhs.stiki.ac.id FATHUR ROHMAN</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td>171221006@mhs.stiki.ac.id FATHUR ROHMAN Wed, 12 Sep 2018, 9:18 PM</td> </tr> <tr> <td>Jawaban nomor 1 (Rivasti Benzoni)</td> <td> 171221012@mhs.stiki.ac.id EDGARUS BINTANG CAHYA DEWELANG</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>171221012@mhs.stiki.ac.id EDGARUS BINTANG CAHYA DEWELANG Wed, 12 Sep 2018, 9:15 PM</td> </tr> <tr> <td>Jawaban</td> <td> 171221007@mhs.stiki.ac.id BAHARUDIN MUKTI WIDJAYA</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>171221007@mhs.stiki.ac.id BAHARUDIN MUKTI WIDJAYA Wed, 12 Sep 2018, 9:14 PM</td> </tr> <tr> <td>diskusi</td> <td> 171221016@mhs.stiki.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDOYO</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td>Wahai Nabei Amoro Nantini, S.S., M.AB Wed, 12 Sep 2018, 9:08 PM</td> </tr> <tr> <td>no 1.</td> <td> 171221005@mhs.stiki.ac.id MOHAMMAD RANDIRYAN</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td>171221005@mhs.stiki.ac.id MOHAMMAD RANDIRYAN Wed, 12 Sep 2018, 9:07 PM</td> </tr> <tr> <td>No 1</td> <td> 171221002@mhs.stiki.ac.id SOWO A.P. PRADANA</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td>171221002@mhs.stiki.ac.id SOWO A.P. PRADANA Wed, 12 Sep 2018, 9:02 PM</td> </tr> <tr> <td>no 1</td> <td> 171221004@mhs.stiki.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDOYO</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td>171221004@mhs.stiki.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDOYO Wed, 12 Sep 2018, 8:59 PM</td> </tr> <tr> <td>pertanyaan</td> <td> 171221009@mhs.stiki.ac.id AHMAD FIRMANDAH CANDRA PUTRA</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Wahai Nabei Amoro Nantini, S.S., M.AB Wed, 12 Sep 2018, 2:53 PM</td> </tr> <tr> <td>Jawaban</td> <td> 171221005@mhs.stiki.ac.id IMELDA DWI ZEN</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td>171221005@mhs.stiki.ac.id IMELDA DWI ZEN Wed, 12 Sep 2018, 2:54 PM</td> </tr> <tr> <td>Metode Grafik</td> <td> 171221014@mhs.stiki.ac.id MATLEDA ORA</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td>171221014@mhs.stiki.ac.id MATLEDA ORA Wed, 12 Sep 2018, 2:56 PM</td> </tr> </tbody> </table>	Discussion	Started by	Replies	Last post	ada	171221011@mhs.stiki.ac.id WAJUNAMA KESABAH	0	171221011@mhs.stiki.ac.id WAJUNAMA KESABAH Wed, 12 Sep 2018, 9:00 PM	jawaban 1	171221009@mhs.stiki.ac.id AHMAD FIRMANDAH CANDRA PUTRA	1	171221009@mhs.stiki.ac.id AHMAD FIRMANDAH CANDRA PUTRA Wed, 12 Sep 2018, 4:14 PM	Pertanyaan orisil	171221004@mhs.stiki.ac.id ARISTY NITAN PRATWI	3	171221004@mhs.stiki.ac.id ARISTY NITAN PRATWI Wed, 12 Sep 2018, 9:07 PM	pernyataan	171221008@mhs.stiki.ac.id SACHANA DEWI SHARADWATI	1	Wahai Nabei Amoro Nantini, S.S., M.AB Wed, 12 Sep 2018, 9:47 PM	jawaban no 1 dan pernyataan	171221003@mhs.stiki.ac.id SAFTRI DWI ANGGRANI	2	Wahai Nabei Amoro Nantini, S.S., M.AB Wed, 12 Sep 2018, 9:46 PM	diskussion hasil operasi metode grafik	171221005@mhs.stiki.ac.id MOHAMMAD RANDIRYAN	3	Wahai Nabei Amoro Nantini, S.S., M.AB Wed, 12 Sep 2018, 9:32 PM	No 1. Dulu ya belum aman	171221012@mhs.stiki.ac.id BAKAS JANARDANA	0	171221012@mhs.stiki.ac.id BAKAS JANARDANA Wed, 12 Sep 2018, 9:29 PM	jawaban	171221003@mhs.stiki.ac.id MOH. ANJUR ROYOYO	0	171221003@mhs.stiki.ac.id MOH. ANJUR ROYOYO Wed, 12 Sep 2018, 9:27 PM	jawaban	171221006@mhs.stiki.ac.id FATHUR ROHMAN	0	171221006@mhs.stiki.ac.id FATHUR ROHMAN Wed, 12 Sep 2018, 9:18 PM	Jawaban nomor 1 (Rivasti Benzoni)	171221012@mhs.stiki.ac.id EDGARUS BINTANG CAHYA DEWELANG	1	171221012@mhs.stiki.ac.id EDGARUS BINTANG CAHYA DEWELANG Wed, 12 Sep 2018, 9:15 PM	Jawaban	171221007@mhs.stiki.ac.id BAHARUDIN MUKTI WIDJAYA	1	171221007@mhs.stiki.ac.id BAHARUDIN MUKTI WIDJAYA Wed, 12 Sep 2018, 9:14 PM	diskusi	171221016@mhs.stiki.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDOYO	4	Wahai Nabei Amoro Nantini, S.S., M.AB Wed, 12 Sep 2018, 9:08 PM	no 1.	171221005@mhs.stiki.ac.id MOHAMMAD RANDIRYAN	0	171221005@mhs.stiki.ac.id MOHAMMAD RANDIRYAN Wed, 12 Sep 2018, 9:07 PM	No 1	171221002@mhs.stiki.ac.id SOWO A.P. PRADANA	0	171221002@mhs.stiki.ac.id SOWO A.P. PRADANA Wed, 12 Sep 2018, 9:02 PM	no 1	171221004@mhs.stiki.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDOYO	0	171221004@mhs.stiki.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDOYO Wed, 12 Sep 2018, 8:59 PM	pertanyaan	171221009@mhs.stiki.ac.id AHMAD FIRMANDAH CANDRA PUTRA	1	Wahai Nabei Amoro Nantini, S.S., M.AB Wed, 12 Sep 2018, 2:53 PM	Jawaban	171221005@mhs.stiki.ac.id IMELDA DWI ZEN	0	171221005@mhs.stiki.ac.id IMELDA DWI ZEN Wed, 12 Sep 2018, 2:54 PM	Metode Grafik	171221014@mhs.stiki.ac.id MATLEDA ORA	0	171221014@mhs.stiki.ac.id MATLEDA ORA Wed, 12 Sep 2018, 2:56 PM
Discussion	Started by	Replies	Last post																																																																										
ada	171221011@mhs.stiki.ac.id WAJUNAMA KESABAH	0	171221011@mhs.stiki.ac.id WAJUNAMA KESABAH Wed, 12 Sep 2018, 9:00 PM																																																																										
jawaban 1	171221009@mhs.stiki.ac.id AHMAD FIRMANDAH CANDRA PUTRA	1	171221009@mhs.stiki.ac.id AHMAD FIRMANDAH CANDRA PUTRA Wed, 12 Sep 2018, 4:14 PM																																																																										
Pertanyaan orisil	171221004@mhs.stiki.ac.id ARISTY NITAN PRATWI	3	171221004@mhs.stiki.ac.id ARISTY NITAN PRATWI Wed, 12 Sep 2018, 9:07 PM																																																																										
pernyataan	171221008@mhs.stiki.ac.id SACHANA DEWI SHARADWATI	1	Wahai Nabei Amoro Nantini, S.S., M.AB Wed, 12 Sep 2018, 9:47 PM																																																																										
jawaban no 1 dan pernyataan	171221003@mhs.stiki.ac.id SAFTRI DWI ANGGRANI	2	Wahai Nabei Amoro Nantini, S.S., M.AB Wed, 12 Sep 2018, 9:46 PM																																																																										
diskussion hasil operasi metode grafik	171221005@mhs.stiki.ac.id MOHAMMAD RANDIRYAN	3	Wahai Nabei Amoro Nantini, S.S., M.AB Wed, 12 Sep 2018, 9:32 PM																																																																										
No 1. Dulu ya belum aman	171221012@mhs.stiki.ac.id BAKAS JANARDANA	0	171221012@mhs.stiki.ac.id BAKAS JANARDANA Wed, 12 Sep 2018, 9:29 PM																																																																										
jawaban	171221003@mhs.stiki.ac.id MOH. ANJUR ROYOYO	0	171221003@mhs.stiki.ac.id MOH. ANJUR ROYOYO Wed, 12 Sep 2018, 9:27 PM																																																																										
jawaban	171221006@mhs.stiki.ac.id FATHUR ROHMAN	0	171221006@mhs.stiki.ac.id FATHUR ROHMAN Wed, 12 Sep 2018, 9:18 PM																																																																										
Jawaban nomor 1 (Rivasti Benzoni)	171221012@mhs.stiki.ac.id EDGARUS BINTANG CAHYA DEWELANG	1	171221012@mhs.stiki.ac.id EDGARUS BINTANG CAHYA DEWELANG Wed, 12 Sep 2018, 9:15 PM																																																																										
Jawaban	171221007@mhs.stiki.ac.id BAHARUDIN MUKTI WIDJAYA	1	171221007@mhs.stiki.ac.id BAHARUDIN MUKTI WIDJAYA Wed, 12 Sep 2018, 9:14 PM																																																																										
diskusi	171221016@mhs.stiki.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDOYO	4	Wahai Nabei Amoro Nantini, S.S., M.AB Wed, 12 Sep 2018, 9:08 PM																																																																										
no 1.	171221005@mhs.stiki.ac.id MOHAMMAD RANDIRYAN	0	171221005@mhs.stiki.ac.id MOHAMMAD RANDIRYAN Wed, 12 Sep 2018, 9:07 PM																																																																										
No 1	171221002@mhs.stiki.ac.id SOWO A.P. PRADANA	0	171221002@mhs.stiki.ac.id SOWO A.P. PRADANA Wed, 12 Sep 2018, 9:02 PM																																																																										
no 1	171221004@mhs.stiki.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDOYO	0	171221004@mhs.stiki.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDOYO Wed, 12 Sep 2018, 8:59 PM																																																																										
pertanyaan	171221009@mhs.stiki.ac.id AHMAD FIRMANDAH CANDRA PUTRA	1	Wahai Nabei Amoro Nantini, S.S., M.AB Wed, 12 Sep 2018, 2:53 PM																																																																										
Jawaban	171221005@mhs.stiki.ac.id IMELDA DWI ZEN	0	171221005@mhs.stiki.ac.id IMELDA DWI ZEN Wed, 12 Sep 2018, 2:54 PM																																																																										
Metode Grafik	171221014@mhs.stiki.ac.id MATLEDA ORA	0	171221014@mhs.stiki.ac.id MATLEDA ORA Wed, 12 Sep 2018, 2:56 PM																																																																										

# Tugas

## TUGAS 1 - METODE GRAFIK

Grading action: Choose...

First name:  All  A  B  C  D  E  F  G  H  I  J  K  L  M  N  O  P  Q  R  S  T  U  V  W  X  Y  Z

Surname:  All  A  B  C  D  E  F  G  H  I  J  K  L  M  N  O  P  Q  R  S  T  U  V  W  X  Y  Z

Page: 1 of 2 (Next)

Select	User picture	First name / Surname	Email address	Status	Grade	Edit	Last modified (submissions)	File submissions
<input type="checkbox"/>		171221003@mhs.stiki.ac.id MCH ANJUR RIDYAN	171221003@mhs.stiki.ac.id	No submission Assignment is overdue by: 21 days 19 hours	Grade	Edit	-	
<input type="checkbox"/>		171221004@mhs.stiki.ac.id MATILDA GIRA	171221004@mhs.stiki.ac.id	Submitted for grading Graded	Grade 90.00 / 100.00	Edit	Tuesday, 18 September 2018, 10:47 PM	METODE GRAFIK
<input type="checkbox"/>		171221006@mhs.stiki.ac.id AHMAD FIRMANISVAH CANORA PUTRA	171221006@mhs.stiki.ac.id	Submitted for grading Graded	Grade 90.00 / 100.00	Edit	Friday, 21 September 2018, 10:16 PM	171221006_tugas
<input type="checkbox"/>		171221006@mhs.stiki.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDHYO	171221006@mhs.stiki.ac.id	Submitted for grading Graded	Grade 90.00 / 100.00	Edit	Wednesday, 19 September 2018, 1:27 PM	tugas.rar
<input type="checkbox"/>		171221007@mhs.stiki.ac.id BAHARUDIN MUKTI WICAJAYA	171221007@mhs.stiki.ac.id	Submitted for grading Graded	Grade 90.00 / 100.00	Edit	Wednesday, 19 September 2018, 10:50 AM	Metode Grafik.no
<input type="checkbox"/>		171221005@mhs.stiki.ac.id MELDA DWI ZEN	171221005@mhs.stiki.ac.id	Submitted for grading Graded	Grade 90.00 / 100.00	Edit	Wednesday, 19 September 2018, 12:07 PM	171221005_TUGA
<input type="checkbox"/>		171221006@mhs.stiki.ac.id FATHUR RACHMAN	171221006@mhs.stiki.ac.id	No submission Assignment is overdue by: 21 days 19 hours	Grade	Edit	-	
<input type="checkbox"/>		171221003@mhs.stiki.ac.id EDOMILUS BENTANG CAHYA GEMILANG	171221003@mhs.stiki.ac.id	No submission Assignment is overdue by: 21 days 19 hours	Grade	Edit	-	
<input type="checkbox"/>		171221008@mhs.stiki.ac.id SACHANA DEWI SARASWATI	171221008@mhs.stiki.ac.id	Submitted for grading Graded	Grade 90.00 / 100.00	Edit	Wednesday, 19 September 2018, 12:06 PM	tugas linear proc
<input type="checkbox"/>		171221001@mhs.stiki.ac.id AUA LIMMA AULIAH	171221001@mhs.stiki.ac.id	Submitted for grading Graded	Grade 90.00 / 100.00	Edit	Wednesday, 19 September 2018, 7:37 AM	171221001_TUGA

## TUGAS 1 - METODE GRAFIK

Grading action: Choose...

First name:  All  A  B  C  D  E  F  G  H  I  J  K  L  M  N  O  P  Q  R  S  T  U  V  W  X  Y  Z

Surname:  All  A  B  C  D  E  F  G  H  I  J  K  L  M  N  O  P  Q  R  S  T  U  V  W  X  Y  Z

Page: Previous 1 of 2

Select	User picture	First name / Surname	Email address	Status	Grade	Edit	Last modified (submissions)	File submissions	Submission comments	Last mod (gru)
<input type="checkbox"/>		171221010@gnhs.stiki.ac.id SAFITRI DWI ANGGRAINI	171221010@gnhs.stiki.ac.id	Submitted for grading 27 mins 57 secs late Graded	Grade 90.00 / 100.00	Edit	Saturday, 22 September 2018, 12:22 AM	171221010_TUGAS LINER PRO...	Comments 0	Satu 13 Dcto 2018 5:42
<input type="checkbox"/>		171221013@gnhs.stiki.ac.id MUHAMMAD YUNAND ARANSYAH	171221013@gnhs.stiki.ac.id	No submission Assignment is overdue by: 21 days 19 hours	Grade	Edit	-		Comments 0	-
<input type="checkbox"/>		171221001@gnhs.stiki.ac.id MOHAMMAD FANDRIYAN	171221001@gnhs.stiki.ac.id	Submitted for grading Graded	Grade	Edit	Wednesday, 19 September 2018, 10:59 AM	171221001_MOHAMMAD FAND...	Comments 0	-
<input type="checkbox"/>		171221004@gnhs.stiki.ac.id ARISTI INTAN PRATWI	171221004@gnhs.stiki.ac.id	Submitted for grading Graded	Grade 90.00 / 100.00	Edit	Wednesday, 19 September 2018, 10:30 AM	171221004_Aristi Intan Pratiw...	Comments 0	Satu 13 Dcto 2018 5:42
<input type="checkbox"/>		171221015@gnhs.stiki.ac.id BAGAS JANARDANA	171221015@gnhs.stiki.ac.id	No submission Assignment is overdue by: 21 days 19 hours	Grade	Edit	-		Comments 0	-
<input type="checkbox"/>		171221002@gnhs.stiki.ac.id SISWO AJI PRATAMA	171221002@gnhs.stiki.ac.id	Submitted for grading 1 hour 11 mins late Graded	Grade 90.00 / 100.00	Edit	Saturday, 22 September 2018, 1:06 AM	171221002_Siswo Aji Prutama...	Comments 0	Satu 13 Dcto 2018 5:43

## Materi Metode Simpleks

### Tugas

### TUGAS 2 - METODE SIMPLEKS

Mari uji ketangkasan anda dengan mengerjakan soal-soal latihan berikut!

1. Maksimumkan  $Z = 60X_1 + 30X_2 + 20X_3$

Fungsi kendala :

$$8X_1 + 6X_2 + X_3 \leq 48$$

$$4X_1 + 2X_2 + 1.5X_3 \leq 20$$

$$2X_1 + 1.5X_2 + 0.5X_3 \leq 8$$

$$X_2 \leq 5$$

2. Maksimumkan  $Z = 8X_1 + 9X_2 + 4X_3$

Fungsi kendala :

$$X_1 + X_2 + X_3 \leq 2$$

$$2X_1 + 3X_2 + 4X_3 \leq 3$$

$$7X_1 + 6X_2 + 2X_3 \leq 8$$

#### Grading summary

Participants	16
Submitted	14
Needs grading	0
Due date	Wednesday, 3 October 2018, 8:00 PM
Time remaining	Assignment is due

[View all submissions](#)
[Grade](#)

## Metode Transportasi

### Forum Diskusi

Discussion	Started by	Replies	Last post
Pertanyaan	171221013@mhs.stiki.ac.id MUHAMMAD YUAND AFANSYAH	0	171221013@mhs.stiki.ac.id MUHAMMAD YUAND AFANSYAH Wed, 3 Oct 2018, 4:00 PM
Materi	171221005@mhs.stiki.ac.id IMELDA DWI ZEN	0	171221005@mhs.stiki.ac.id IMELDA DWI ZEN Wed, 3 Oct 2018, 2:48 PM
Pertanyaan	171221010@mhs.stiki.ac.id SAFITRI DWI ANGGRAINI	0	171221010@mhs.stiki.ac.id SAFITRI DWI ANGGRAINI Wed, 3 Oct 2018, 2:48 PM
nomor 1	171221016@mhs.stiki.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDOYO	1	Yekti Yekti Asmoro Kanthi, S.Si, M.AB Wed, 3 Oct 2018, 2:33 PM
Pertanyaan Metode VAM	171221007@mhs.stiki.ac.id BAHARUDIN MUKTI WIDJAYA	0	171221007@mhs.stiki.ac.id BAHARUDIN MUKTI WIDJAYA Wed, 3 Oct 2018, 2:32 PM
Mohammad fandriyan	171221001@mhs.stiki.ac.id MOHAMMAD FANDRIYAN	1	Yekti Yekti Asmoro Kanthi, S.Si, M.AB Wed, 3 Oct 2018, 2:29 PM
pertanyaan	171221009@mhs.stiki.ac.id MOH. AINUR ROSYID	0	171221009@mhs.stiki.ac.id MOH. AINUR ROSYID Wed, 3 Oct 2018, 2:28 PM
Pertanyaan Metode Transportasi	171221014@mhs.stiki.ac.id MATILDA ORA	1	Yekti Yekti Asmoro Kanthi, S.Si, M.AB Wed, 3 Oct 2018, 2:24 PM
pertanyaan	171221006@mhs.stiki.ac.id FATHUR ROHMAN	1	Yekti Yekti Asmoro Kanthi, S.Si, M.AB Wed, 3 Oct 2018, 2:22 PM
metode	171221009@mhs.stiki.ac.id AHMAD FIRMANSYAH CANDRA PUTRA	1	Yekti Yekti Asmoro Kanthi, S.Si, M.AB Wed, 3 Oct 2018, 2:21 PM
pertanyaan	171221011@mhs.stiki.ac.id RIVA UMMA ASSARAH	1	Yekti Yekti Asmoro Kanthi, S.Si, M.AB Wed, 3 Oct 2018, 2:20 PM
table transportasi	171221016@mhs.stiki.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDOYO	1	Yekti Yekti Asmoro Kanthi, S.Si, M.AB Wed, 3 Oct 2018, 2:18 PM

### Tugas

### TUGAS 3 - METODE TRANSPORTASI

Setelah mempelajari materi metode transportasi baik proses pencarian solusi awal dan solusi optimum maka anda dapat mengerjakan tugas 3 berikut ini



04. TUGAS 3 – METODE TRANSP...

#### Grading summary

Participants	16
Submitted	4
Needs grading	0
Due date	Monday, 15 October 2018, 3:00 PM
Time remaining	6 hours 44 mins

[View all submissions](#)
[Grade](#)

<input type="checkbox"/>		171221009@mhs.stiki.ac.id AHMAD FIRMANSYAH CANDRA PUTRA	171221009@mhs.stiki.ac.id	No submission	Grade	Edit	-		Comments (0)																																																																						
<input type="checkbox"/>		171221016@mhs.stiki.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDoyo	171221016@mhs.stiki.ac.id	No submission	Grade	Edit	-		Comments (0)																																																																						
<input type="checkbox"/>		171221007@mhs.stiki.ac.id BAHARUDIN MUKTI WIDJAYA	171221007@mhs.stiki.ac.id	Submitted for grading Graded	Grade 95.00 / 100.00	Edit	Saturday, 13 October 2018, 7:40 PM	171221007_Tugas4.pdf	Comments (0) Sund 14 Octo 2018 4:50																																																																						
<input type="checkbox"/>		171221005@mhs.stiki.ac.id IMELDA DWI ZEN	171221005@mhs.stiki.ac.id	Submitted for grading Graded	Grade 95.00 / 100.00	Edit	Wednesday, 10 October 2018, 9:29 AM	Tugas3.pdf	Comments (0) Sund 14 Octo 2018 4:50																																																																						
<input type="checkbox"/>		171221006@mhs.stiki.ac.id FATHUR ROHMAN	171221006@mhs.stiki.ac.id	No submission	Grade	Edit	-		Comments (0)																																																																						
<input type="checkbox"/>		171221012@mhs.stiki.ac.id EDOARDUS BINTANG CAHYA GEMILANG	171221012@mhs.stiki.ac.id	Submitted for grading Graded	Grade 95.00 / 100.00	Edit	Wednesday, 10 October 2018, 10:39 PM	Kelompok 3.pdf	Comments (0) Sund 14 Octo 2018 4:51																																																																						
<input type="checkbox"/>		171221008@mhs.stiki.ac.id SAHANA DEWI SHARASWATI	171221008@mhs.stiki.ac.id	No submission	Grade	Edit	-		Comments (0)																																																																						
<input type="checkbox"/>		171221011@mhs.stiki.ac.id AVA UMMA ASSAAH	171221011@mhs.stiki.ac.id	No submission	Grade	Edit	-		Comments (0)																																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Select</th> <th>User picture</th> <th>User First name / Surname</th> <th>Email address</th> <th>Status</th> <th>Grade</th> <th>Edit</th> <th>Last modified (submission)</th> <th>File submissions</th> <th>Submit commmer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>171221010@mhs.stiki.ac.id SAFITRI DWI ANGGRAIN</td> <td>171221010@mhs.stiki.ac.id</td> <td>No submission</td> <td>Grade</td> <td>Edit</td> <td>-</td> <td></td> <td>Comments (0)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>171221013@mhs.stiki.ac.id MUHAMMAD YUAND AFIANSYAH</td> <td>171221013@mhs.stiki.ac.id</td> <td>Submitted for grading Graded</td> <td>Grade 95.00 / 100.00</td> <td>Edit</td> <td>Wednesday, 10 October 2018, 11:19 PM</td> <td> Tugas RO_Metode Transportasi...</td> <td>Comments (0)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>171221001@mhs.stiki.ac.id MOHAMMAD FANDRIYAN</td> <td>171221001@mhs.stiki.ac.id</td> <td>No submission</td> <td>Grade</td> <td>Edit</td> <td>-</td> <td></td> <td>Comments (0)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>171221004@mhs.stiki.ac.id ARISTI INTAN PRATIWI</td> <td>171221004@mhs.stiki.ac.id</td> <td>No submission</td> <td>Grade</td> <td>Edit</td> <td>-</td> <td></td> <td>Comments (0)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>171221015@mhs.stiki.ac.id BAGAS JANARDANA</td> <td>171221015@mhs.stiki.ac.id</td> <td>No submission</td> <td>Grade</td> <td>Edit</td> <td>-</td> <td></td> <td>Comments (0)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>171221002@mhs.stiki.ac.id SISWO AJI PRATAMA</td> <td>171221002@mhs.stiki.ac.id</td> <td>No submission</td> <td>Grade</td> <td>Edit</td> <td>-</td> <td></td> <td>Comments (0)</td> </tr> </tbody> </table>										Select	User picture	User First name / Surname	Email address	Status	Grade	Edit	Last modified (submission)	File submissions	Submit commmer	<input type="checkbox"/>		171221010@mhs.stiki.ac.id SAFITRI DWI ANGGRAIN	171221010@mhs.stiki.ac.id	No submission	Grade	Edit	-		Comments (0)	<input type="checkbox"/>		171221013@mhs.stiki.ac.id MUHAMMAD YUAND AFIANSYAH	171221013@mhs.stiki.ac.id	Submitted for grading Graded	Grade 95.00 / 100.00	Edit	Wednesday, 10 October 2018, 11:19 PM	Tugas RO_Metode Transportasi...	Comments (0)	<input type="checkbox"/>		171221001@mhs.stiki.ac.id MOHAMMAD FANDRIYAN	171221001@mhs.stiki.ac.id	No submission	Grade	Edit	-		Comments (0)	<input type="checkbox"/>		171221004@mhs.stiki.ac.id ARISTI INTAN PRATIWI	171221004@mhs.stiki.ac.id	No submission	Grade	Edit	-		Comments (0)	<input type="checkbox"/>		171221015@mhs.stiki.ac.id BAGAS JANARDANA	171221015@mhs.stiki.ac.id	No submission	Grade	Edit	-		Comments (0)	<input type="checkbox"/>		171221002@mhs.stiki.ac.id SISWO AJI PRATAMA	171221002@mhs.stiki.ac.id	No submission	Grade	Edit	-		Comments (0)
Select	User picture	User First name / Surname	Email address	Status	Grade	Edit	Last modified (submission)	File submissions	Submit commmer																																																																						
<input type="checkbox"/>		171221010@mhs.stiki.ac.id SAFITRI DWI ANGGRAIN	171221010@mhs.stiki.ac.id	No submission	Grade	Edit	-		Comments (0)																																																																						
<input type="checkbox"/>		171221013@mhs.stiki.ac.id MUHAMMAD YUAND AFIANSYAH	171221013@mhs.stiki.ac.id	Submitted for grading Graded	Grade 95.00 / 100.00	Edit	Wednesday, 10 October 2018, 11:19 PM	Tugas RO_Metode Transportasi...	Comments (0)																																																																						
<input type="checkbox"/>		171221001@mhs.stiki.ac.id MOHAMMAD FANDRIYAN	171221001@mhs.stiki.ac.id	No submission	Grade	Edit	-		Comments (0)																																																																						
<input type="checkbox"/>		171221004@mhs.stiki.ac.id ARISTI INTAN PRATIWI	171221004@mhs.stiki.ac.id	No submission	Grade	Edit	-		Comments (0)																																																																						
<input type="checkbox"/>		171221015@mhs.stiki.ac.id BAGAS JANARDANA	171221015@mhs.stiki.ac.id	No submission	Grade	Edit	-		Comments (0)																																																																						
<input type="checkbox"/>		171221002@mhs.stiki.ac.id SISWO AJI PRATAMA	171221002@mhs.stiki.ac.id	No submission	Grade	Edit	-		Comments (0)																																																																						

## Metode Penugasan

### Forum diskusi

Discussion	Started by	Replies	Last post
Langkah metode penugasan	171221003@mhs.stiki.ac.id MOH. AINUR ROSYID	0	171221003@mhs.stiki.ac.id MOH. AINUR ROSYID Wed, 10 Oct 2018, 2:41 PM
Penugasan Maksimum	171221007@mhs.stiki.ac.id BAHARUDIN MUKTI WIDJAYA	0	171221007@mhs.stiki.ac.id BAHARUDIN MUKTI WIDJAYA Wed, 10 Oct 2018, 2:33 PM
Memaksimumkan matrix awal	171221002@mhs.stiki.ac.id SISWO AJI PRATAMA	0	171221002@mhs.stiki.ac.id SISWO AJI PRATAMA Wed, 10 Oct 2018, 2:25 PM
Pertanyaan Video	171221004@mhs.stiki.ac.id ARISTI INTAN PRATIWI	0	171221004@mhs.stiki.ac.id ARISTI INTAN PRATIWI Wed, 10 Oct 2018, 2:24 PM
pertanyaan	171221011@mhs.stiki.ac.id AVA UMMA ASSAAH	0	171221011@mhs.stiki.ac.id AVA UMMA ASSAAH Wed, 10 Oct 2018, 2:07 PM
Bertanya	171221013@mhs.stiki.ac.id MUHAMMAD YUAND AFIANSYAH	1	171221013@mhs.stiki.ac.id Yekti Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB Wed, 10 Oct 2018, 1:56 PM
Pertanyaan	171221012@mhs.stiki.ac.id EDOARDUS BINTANG CAHYA GEMILANG	0	171221012@mhs.stiki.ac.id EDOARDUS BINTANG CAHYA GEMILANG Wed, 10 Oct 2018, 1:56 PM
menentukan nilai pada tabel 1 di video	171221016@mhs.stiki.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDoyo	2	171221016@mhs.stiki.ac.id RUBEN REDO JULIUS WARDoyo Wed, 10 Oct 2018, 1:53 PM
Metode penugasan	171221014@mhs.stiki.ac.id MATILDA ORA	0	171221014@mhs.stiki.ac.id MATILDA ORA Wed, 10 Oct 2018, 1:46 PM
maksimasi & minimasi	171221001@mhs.stiki.ac.id MOHAMMAD FANDRIYAN	0	171221001@mhs.stiki.ac.id MOHAMMAD FANDRIYAN Wed, 10 Oct 2018, 12:48 PM

Sedangkan daftar mahasiswa disajikan dalam lampiran Mahasiswa Manajemen Informatika Kelas A STIKI dapat dilihat pada table 2.15 berikut.

**Tabel 2.15** Daftar Nama Mahasiswa Program Studi Manajemen Informatika STIKI Malang

No.	NRP	Nama Mahasiswa
1.	171221001	Mohammad Fandriyan
2.	171221002	Siswo Aji Pratama
3.	171221003	Moh. Ainur Rosyid
4.	171221004	Aristi Intan Pratiwi
5.	171221005	Imelda Dwi Zen
6.	171221006	Fathur Rohman
7.	171221007	Baharudin Mukti Widjaya
8.	171221008	Sadhana Dewi Sharaswati
9.	171221009	Ahmad Firmansyah Candra Putra
10.	171221010	Safitri Dwi Anggraini
11.	171221011	Ava Umma Assa'ah
12.	171221012	Edoardus Bintang Cahya Gemilang
13.	171221013	Muhammad Yuand Afiansyah
14.	171221014	Matilda Ora
15.	171221015	Bagas Janardana
16.	171221016	Ruben Redo Julius Wardoyo

## 2.5. Pembiayaan

Biaya yang dikeluarkan pada setiap tahapan disajikan pada table 2.16 berikut.

**Tabel 2.16** Anggaran Belanja Hibah SPADA

<b>Tahap Analisis</b>					
No.	Penerima Honor	Honor/jam	Waktu (jam/minggu)	Jumlah Minggu	Total Honor
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	73.750	4	4	1.180.000
Subtotal					1.180.000
<b>Tahap Perencanaan</b>					
No.	Penerima Honor	Honor/jam	Waktu (jam/minggu)	Jumlah Minggu	Total Honor
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	80.000	4	6	1.920.000
Subtotal					1.920.000

Tahap Pengembangan					
No.	Penerima Honor	Honor/jam	Waktu (jam/minggu)	Jumlah Minggu	Total Honor
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	87.500	4	10	3.500.000
Subtotal					3.500.000
Tahap Implementasi					
No.	Penerima Honor	Honor/jam	Waktu (jam/minggu)	Jumlah Minggu	Total Honor
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	87.500	4	10	3.500.000
Subtotal					3.500.000
<b>TOTAL</b>					<b>10.000.000</b>

Tanda bukti penerimaan honor pada setiap tahapan disajikan pada table 2.17 berikut.

**Tabel 2.17** Tanda Bukti Penerimaan Honor Setiap Tahapan

Tanda Bukti Penerimaan Honor Tahap Analisis								
KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI STIKI MALANG Jl Tidar 100 Malang				DAFTAR PENERIMAAN HONOR TAHAP ANALISIS Kegiatan Penyelenggaraan Pembelajaran BLENDED pada Mata Kuliah Riset Operasi Hibah Penyelenggaraan Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu (PDITT) tahun 2018				
Tanggal: 12 Oktober 2018								
NO	Nama	Jabatan	Gol	Jumlah jam	Honor/jam	Jumlah	Diterima	Tanda tangan
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB.	Koordinator	IIIa	16	73.750	1.180.000	1.180.000	
JUMLAH				16		1.180.000	1.180.000,-	
Tanda Bukti Penerimaan Honor Tahap Perencanaan								
KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI STIKI MALANG Jl Tidar 100 Malang				DAFTAR PENERIMAAN HONOR TAHAP PERENCANAAN Kegiatan Penyelenggaraan Pembelajaran BLENDED pada Mata Kuliah Riset Operasi Hibah Penyelenggaraan Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu (PDITT) tahun 2018				
Tanggal: 12 Oktober 2018								
NO	Nama	Jabatan	Gol	Jumlah jam	Honor/jam	Jumlah	Diterima	Tanda tangan
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	Koordinator	IIIa	24	80.000	1.920.000	1.920.000,-	
JUMLAH				24		1.920.000	1.730.000,-	

## Tanda Bukti Penerimaan Honor Tahap Pengembangan

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
STIKI MALANG  
Jl. Tidar 100 Malang

**DAFTAR PENERIMAAN HONOR TAHAP PENGEMBANGAN**  
Kegiatan Penyelenggaraan Pembelajaran *BLENDED*  
pada Mata Kuliah Riset Operasi  
Hibah Penyelenggaraan Pembelajaran Daring Indonesia  
Terbuka dan Terpadu (PDITT) tahun 2018

Tanggal: 12 Oktober 2018

NO	Nama	Jabatan	Gol	Jumlah Jam	Honor/jam	Jumlah	Diterima	Tanda tangan
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	Koordinator	IIIa	40	87.500	3.500.000	3.500.000	
JUMLAH				40		3.500.000	3.500.000	

## Tanda Bukti Penerimaan Honor Tahap Implementasi

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
STIKI MALANG  
Jl. Tidar 100 Malang

**DAFTAR PENERIMAAN HONOR TAHAP IMPLEMENTASI**  
Kegiatan Penyelenggaraan Pembelajaran *BLENDED*  
pada Mata Kuliah Riset Operasi  
Hibah Penyelenggaraan Pembelajaran Daring Indonesia  
Terbuka dan Terpadu (PDITT) tahun 2018

Tanggal: November 2018

NO	Nama	Jabatan	Gol	Jumlah Jam	Honor/jam	Jumlah	Diterima	Tanda tangan
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	Koordinator	IIIa	40	87.500	3.500.000	3.500.000	
JUMLAH				40		3.500.000	3.500.000	

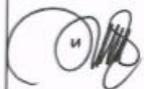
Pelaksanaan pertemuan untuk mengimplementasikan pembelajaran *blended* ini dilakukan dalam kurun waktu bulan Agustus sampai Oktober 2018 dengan daftar kehadiran sebagai berikut :

a. Daftar kehadiran kegiatan tahap analisis

### DAFTAR HADIR TAHAP ANALISIS

Kegiatan Penyelenggaraan Pembelajaran *BLENDED* pada Mata Kuliah Riset Operasi  
Hibah Penyelenggaraan Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu (PDITT) tahun 2018

Tanggal: 1 Agustus 2018

NO	Nama	Jabatan	Gol	Jumlah Jam hadir	Tanda tangan
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	Koordinator	IIIa	4	

**DAFTAR HADIR TAHAP ANALISIS**

Kegiatan Penyelenggaraan Pembelajaran *BLENDED* pada Mata Kuliah Riset Operasi  
Hibah Penyelenggaraan Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu (PDITT) tahun 2018

Tanggal : 8 Agustus 2018

NO	Nama	Jabatan	Gol	Jumlah Jam hadir	Tanda tangan
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	Koordinator	IIIa	4	

**DAFTAR HADIR TAHAP ANALISIS**

Kegiatan Penyelenggaraan Pembelajaran *BLENDED* pada Mata Kuliah Riset Operasi  
Hibah Penyelenggaraan Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu (PDITT) tahun 2018

Tanggal : 15 Agustus 2018

NO	Nama	Jabatan	Gol	Jumlah Jam hadir	Tanda tangan
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	Koordinator	IIIa	4	

**DAFTAR HADIR TAHAP ANALISIS**

Kegiatan Penyelenggaraan Pembelajaran *BLENDED* pada Mata Kuliah Riset Operasi  
Hibah Penyelenggaraan Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu (PDITT) tahun 2018

Tanggal : 22 Agustus 2018

NO	Nama	Jabatan	Gol	Jumlah Jam hadir	Tanda tangan
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	Koordinator	IIIa	4	

b. Daftar kehadiran kegiatan tahap perencanaan

**DAFTAR HADIR TAHAP PERENCANAAN**

Kegiatan Penyelenggaraan Pembelajaran *BLENDED* pada Mata Kuliah Riset Operasi  
Hibah Penyelenggaraan Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu (PDITT) tahun 2018

Tanggal : 23 Agustus 2018

NO	Nama	Jabatan	Gol	Jumlah Jam hadir	Tanda tangan
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	Koordinator	IIIa	4	

**DAFTAR HADIR TAHAP PERANCANGAN**

Kegiatan Penyelenggaraan Pembelajaran *BLENDED* pada Mata Kuliah Riset Operasi  
Hibah Penyelenggaraan Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu (PDITT) tahun 2018

Tanggal : 24 Agustus 2018

NO	Nama	Jabatan	Gol	Jumlah Jam hadir	Tanda tangan
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	Koordinator	IIIa	4	

**DAFTAR HADIR TAHAP PERENCANAAN**

Kegiatan Penyelenggaraan Pembelajaran *BLENDED* pada Mata Kuliah Riset Operasi  
Hibah Penyelenggaraan Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu (PDITT) tahun 2018

Tanggal : 27 Agustus 2018

NO	Nama	Jabatan	Gol	Jumlah Jam hadir	Tanda tangan
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	Koordinator	IIIa	4	

**DAFTAR HADIR TAHAP PERENCANAAN**

Kegiatan Penyelenggaraan Pembelajaran *BLENDED* pada Mata Kuliah Riset Operasi  
Hibah Penyelenggaraan Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu (PDITT) tahun 2018

Tanggal : 28 Agustus 2018

NO	Nama	Jabatan	Gol	Jumlah Jam hadir	Tanda tangan
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	Koordinator	IIIa	4	

**DAFTAR HADIR TAHAP PERENCANAAN**

Kegiatan Penyelenggaraan Pembelajaran *BLENDED* pada Mata Kuliah Riset Operasi  
Hibah Penyelenggaraan Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu (PDITT) tahun 2018

Tanggal : 29 Agustus 2018

NO	Nama	Jabatan	Gol	Jumlah Jam hadir	Tanda tangan
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	Koordinator	IIIa	4	

**DAFTAR HADIR TAHAP PERENCANAAN**

Kegiatan Penyelenggaraan Pembelajaran *BLENDED* pada Mata Kuliah Riset Operasi  
Hibah Penyelenggaraan Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu (PDITT) tahun 2018

Tanggal : 30 Agustus 2018

NO	Nama	Jabatan	Gol	Jumlah Jam hadir	Tanda tangan
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	Koordinator	IIIa	4	

c. Daftar kehadiran kegiatan tahap pengembangan

**DAFTAR HADIR TAHAP PENGEMBANGAN**

Kegiatan Penyelenggaraan Pembelajaran *BLENDED* pada Mata Kuliah Riset Operasi  
Hibah Penyelenggaraan Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu (PDITT) tahun 2018

Tanggal : 3 September 2018

NO	Nama	Jabatan	Gol	Jumlah Jam hadir	Tanda tangan
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	Koordinator	IIIa	4	

**DAFTAR HADIR TAHAP PENGEMBANGAN**

Kegiatan Penyelenggaraan Pembelajaran *BLENDED* pada Mata Kuliah Riset Operasi  
Hibah Penyelenggaraan Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu (PDITT) tahun 2018

Tanggal: 5 September 2018

NO	Nama	Jabatan	Gol	Jumlah Jam hadir	Tanda tangan
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	Koordinator	IIIa	4	

**DAFTAR HADIR TAHAP PENGEMBANGAN**

Kegiatan Penyelenggaraan Pembelajaran *BLENDED* pada Mata Kuliah Riset Operasi  
Hibah Penyelenggaraan Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu (PDITT) tahun 2018

Tanggal: 7 September 2018

NO	Nama	Jabatan	Gol	Jumlah Jam hadir	Tanda tangan
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	Koordinator	IIIa	4	

**DAFTAR HADIR TAHAP PENGEMBANGAN**

Kegiatan Penyelenggaraan Pembelajaran *BLENDED* pada Mata Kuliah Riset Operasi  
Hibah Penyelenggaraan Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu (PDITT) tahun 2018

Tanggal: 13 September 2018

NO	Nama	Jabatan	Gol	Jumlah Jam hadir	Tanda tangan
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	Koordinator	IIIa	4	

**DAFTAR HADIR TAHAP PENGEMBANGAN**

Kegiatan Penyelenggaraan Pembelajaran *BLENDED* pada Mata Kuliah Riset Operasi  
Hibah Penyelenggaraan Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu (PDITT) tahun 2018

Tanggal: 17 September 2018

NO	Nama	Jabatan	Gol	Jumlah Jam hadir	Tanda tangan
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	Koordinator	IIIa	4	

**DAFTAR HADIR TAHAP PENGEMBANGAN**

Kegiatan Penyelenggaraan Pembelajaran *BLENDED* pada Mata Kuliah Riset Operasi  
Hibah Penyelenggaraan Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu (PDITT) tahun 2018

Tanggal: 19 September 2018

NO	Nama	Jabatan	Gol	Jumlah Jam hadir	Tanda tangan
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	Koordinator	IIIa	4	

**DAFTAR HADIR TAHAP PENGEMBANGAN**

Kegiatan Penyelenggaraan Pembelajaran *BLENDED* pada Mata Kuliah Riset Operasi  
Hibah Penyelenggaraan Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu (PDITT) tahun 2018

Tanggal : 21 September 2018

NO	Nama	Jabatan	Gol	Jumlah Jam hadir	Tanda tangan
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	Koordinator	IIIa	4	

**DAFTAR HADIR TAHAP PENGEMBANGAN**

Kegiatan Penyelenggaraan Pembelajaran *BLENDED* pada Mata Kuliah Riset Operasi  
Hibah Penyelenggaraan Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu (PDITT) tahun 2018

Tanggal : 24 September 2018

NO	Nama	Jabatan	Gol	Jumlah Jam hadir	Tanda tangan
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	Koordinator	IIIa	4	

**DAFTAR HADIR TAHAP PENGEMBANGAN**

Kegiatan Penyelenggaraan Pembelajaran *BLENDED* pada Mata Kuliah Riset Operasi  
Hibah Penyelenggaraan Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu (PDITT) tahun 2018

Tanggal : 26 September 2018

NO	Nama	Jabatan	Gol	Jumlah Jam hadir	Tanda tangan
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	Koordinator	IIIa	4	

**DAFTAR HADIR TAHAP PENGEMBANGAN**

Kegiatan Penyelenggaraan Pembelajaran *BLENDED* pada Mata Kuliah Riset Operasi  
Hibah Penyelenggaraan Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu (PDITT) tahun 2018

Tanggal : 28 September 2018

NO	Nama	Jabatan	Gol	Jumlah Jam hadir	Tanda tangan
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	Koordinator	IIIa	4	

d. Daftar kehadiran kegiatan tahap implementasi

**DAFTAR HADIR TAHAP IMPLEMENTASI**

Kegiatan Penyelenggaraan Pembelajaran *BLENDED* pada Mata Kuliah Riset Operasi  
Hibah Penyelenggaraan Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu (PDITT) tahun 2018

Tanggal : 1 Oktober 2018

NO	Nama	Jabatan	Gol	Jumlah Jam hadir	Tanda tangan
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	Koordinator	IIIa	4	

**DAFTAR HADIR TAHAP IMPLEMENTASI**

Kegiatan Penyelenggaraan Pembelajaran *BLENDED* pada Mata Kuliah Riset Operasi  
Hibah Penyelenggaraan Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu (PDITT) tahun 2018

Tanggal : 3 Oktober 2018

NO	Nama	Jabatan	Gol	Jumlah Jam hadir	Tanda tangan
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	Koordinator	IIIa	4	

**DAFTAR HADIR TAHAP IMLEMENTASI**

Kegiatan Penyelenggaraan Pembelajaran *BLENDED* pada Mata Kuliah Riset Operasi  
Hibah Penyelenggaraan Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu (PDITT) tahun 2018

Tanggal : 5 Oktober 2018

NO	Nama	Jabatan	Gol	Jumlah Jam hadir	Tanda tangan
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	Koordinator	IIIa	4	

**DAFTAR HADIR TAHAP IMLEMENTASI**

Kegiatan Penyelenggaraan Pembelajaran *BLENDED* pada Mata Kuliah Riset Operasi  
Hibah Penyelenggaraan Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu (PDITT) tahun 2018

Tanggal : 8 Oktober 2018

NO	Nama	Jabatan	Gol	Jumlah Jam hadir	Tanda tangan
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	Koordinator	IIIa	4	

**DAFTAR HADIR TAHAP IMLEMENTASI**

Kegiatan Penyelenggaraan Pembelajaran *BLENDED* pada Mata Kuliah Riset Operasi  
Hibah Penyelenggaraan Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu (PDITT) tahun 2018

Tanggal : 10 Oktober 2018

NO	Nama	Jabatan	Gol	Jumlah Jam hadir	Tanda tangan
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	Koordinator	IIIa	4	

**DAFTAR HADIR TAHAP IMLEMENTASI**

Kegiatan Penyelenggaraan Pembelajaran *BLENDED* pada Mata Kuliah Riset Operasi  
Hibah Penyelenggaraan Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu (PDITT) tahun 2018

Tanggal : 12 Oktober 2018

NO	Nama	Jabatan	Gol	Jumlah Jam hadir	Tanda tangan
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	Koordinator	IIIa	4	

**DAFTAR HADIR TAHAP IMLEMENTASI**

Kegiatan Penyelenggaraan Pembelajaran *BLENDED* pada Mata Kuliah Riset Operasi  
 Hibah Penyelenggaraan Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu (PDITT) tahun 2018

Tanggal : 15 Oktober 2018

NO	Nama	Jabatan	Gol	Jumlah Jam hadir	Tanda tangan
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	Koordinator	IIIA	4	

**DAFTAR HADIR TAHAP IMLEMENTASI**

Kegiatan Penyelenggaraan Pembelajaran *BLENDED* pada Mata Kuliah Riset Operasi  
 Hibah Penyelenggaraan Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu (PDITT) tahun 2018

Tanggal : 17 Oktober 2018

NO	Nama	Jabatan	Gol	Jumlah Jam hadir	Tanda tangan
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	Koordinator	IIIA	4	

**DAFTAR HADIR TAHAP IMLEMENTASI**

Kegiatan Penyelenggaraan Pembelajaran *BLENDED* pada Mata Kuliah Riset Operasi  
 Hibah Penyelenggaraan Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu (PDITT) tahun 2018

Tanggal : 19 Oktober 2018

NO	Nama	Jabatan	Gol	Jumlah Jam hadir	Tanda tangan
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	Koordinator	IIIA	4	

**DAFTAR HADIR TAHAP IMLEMENTASI**

Kegiatan Penyelenggaraan Pembelajaran *BLENDED* pada Mata Kuliah Riset Operasi  
 Hibah Penyelenggaraan Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu (PDITT) tahun 2018

Tanggal : 22 Oktober 2018

NO	Nama	Jabatan	Gol	Jumlah Jam hadir	Tanda tangan
1.	Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB	Koordinator	IIIA	4	

## **BAB III PENUTUP**

Penyelenggaraan pembelajaran Blended pada mata kuliah Riset Operasi di STIKI Malang telah selesai pada tahap analisis, tahap perencanaan dan tahap pengembangan. Untuk tahap implementasi belum selesai karena masih dilakukan hingga Ujian Tengah Semester. Tahap implementasi ini akan dilakukan hingga bulan Desember 2017, yaitu hingga mahasiswa selesai mengikuti Ujian Akhir Semester.

Hambatan yang dialami pada saat pembelajaran *Blended* pada mata kuliah Riset Operasi yaitu masih banyak mahasiswa kesulitan mengikuti aktivitas pembelajaran Riset Operasi daring secara runtut. Solusi yang telah dilakukan adalah melakukan simulasi ulang tentang pembelajaran Riset Operasi daring dan memperpanjang waktu pengumpulan tugas. Hambatan yang dialami berikutnya adalah terjadinya gagal login, akibatnya semua partisipan dan tugas yang telah diupload mahasiswa terhapus. Solusi yang telah dilakukan adalah mahasiswa harus mengupload lagi tugas yang telah mereka upload.

Masalah yang dialami pada saat pembelajaran Blended pada mata kuliah Riset Operasi adalah materi yang sudah dipelajari mahasiswa pada mata kuliah Riset Operasi tidak sesuai rancangan yang telah disusun. Materi yang sudah dipelajari hingga UTS berlangsung adalah materi introduction of linear programming, metode grafik, metode simpleks, metode transportasi, metode penugasan, analisis network. Pada materi metode transportasi juga tidak dipelajari secara keseluruhan, hanya dibatasi pada solusi awal yaitu metode *north west corner*, metode *least cost* dan metode vogel. Hal ini dikarenakan tingkat kemampuan belajar mahasiswa pada kelas riset operasi daring semester ini tidak sesuai dengan analisa karakteristik mahasiswa pada saat merancang pembelajaran riset operasi daring. Ketidaksiuaian analisa karakteristik mahasiswa ini dikarenakan tahapan analisa dilakukan berdasarkan pengalaman mengajar dosen pada semester-semester sebelumnya, namun belum mengetahui karakteristik mahasiswa yang akan diajar pada semester selanjutnya. Oleh karena itu, pada pengembangan riset operasi daring dilakukan hide and show pada beberapa materi disesuaikan dengan kemampuan belajar mahasiswa.

Rencana pertama yang akan dilakukan untuk pembelajaran daring pada mata kuliah riset operasi adalah memperbaiki bahan materi yang telah tersaji saat ini menjadi lebih baik sehingga materi siap digunakan di tiap semester. Kedua, perancangan pembelajaran daring pada mata kuliah riset operasi yang sudah ada dilengkapi dengan pembatasan materi. Pembatasan materi disesuaikan dengan berbagai kemungkinan dari karakteristik mahasiswa yang akan diajar di semester berikutnya.

Ketiga, memperbaharui video tutorial yang sudah tersaji dengan video tutorial buatan sendiri.  
Keempat, memaksimalkan penggunaan aktivitas pembelajaran yang bisa dilakukan di moodle.

# LAMPIRAN 1 DAFTAR NILAI

## Penyelenggaraan SPADA Indonesia Tahun 2018

Perguruan Tinggi : Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia Malang  
 Program Studi : Manajemen Informatika  
 Mata Kuliah : Riset Operasi  
 Dosen Pengampu : Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB  
 Kontak : 081231391835  
 Email : yektiasmoro@stiki.ac.id

Data Mahasiswa																
No	Nama	Kontak	Email	Diskusi	Diskusi	Diskusi	Diskusi	Rata-rata keaktifan	Nilai Keaktifan	Tugas	Tugas	Tugas	Tugas	Rata-rata Nilai	Nilai UTS + keaktifan	
				Metode Grafik	Metode Simpleks	Metode Transportas	Metode Penugasan			Metode Grafik	Metode Simpleks	Metode Transportas	Metode Penugasan		UTS	keaktifan
1	MOHAMMAD FANDRIYAN	85257148208	<a href="mailto:171221001@mhs.stiki.ac.id">171221001@mhs.stiki.ac.id</a>	10	10	10	10	10	90	90	90	90	85	88.3333	65	81.111111
2	SISWO AJI PRATAMA	83835106667	<a href="mailto:171221002@mhs.stiki.ac.id">171221002@mhs.stiki.ac.id</a>	10	10	10	10	10	90	90	90	90	87	89	55	78
3	MOH. AINUR ROSYID	82232202844	<a href="mailto:171221003@mhs.stiki.ac.id">171221003@mhs.stiki.ac.id</a>	10	10	10	10	10	90	90	90	95	90	91.6667	50	77.222222
4	ARISTI INTAN PRATIWI	81230482049	<a href="mailto:171221004@mhs.stiki.ac.id">171221004@mhs.stiki.ac.id</a>	10	10	10	10	10	90	89	90	90	91	90.3333	93	91.111111
5	IMELDA DWI ZEN	82336367558	<a href="mailto:171221005@mhs.stiki.ac.id">171221005@mhs.stiki.ac.id</a>	10	10	10	10	10	90	92	90	90	92	90.6667	80	86.888889
6	FATHUR ROHMAN	85231149354	<a href="mailto:171221006@mhs.stiki.ac.id">171221006@mhs.stiki.ac.id</a>	10	10	10	10	10	90	89	90	90	85	88.3333	40	72.777778
7	BAHARUDIN MUKTI WIDJAYA	81321529447	<a href="mailto:171221007@mhs.stiki.ac.id">171221007@mhs.stiki.ac.id</a>	10	10	10	10	10	90	95	90	90	85	88.3333	95	91.111111
8	SADHANA DEWI SHARASWATI	8816266848	<a href="mailto:171221008@mhs.stiki.ac.id">171221008@mhs.stiki.ac.id</a>	10	10	10	10	10	90	91	90	90	90	90	63	81
9	AHMAD FIRMANSYAH CANDRA PUTRA	82245474514	<a href="mailto:171221009@mhs.stiki.ac.id">171221009@mhs.stiki.ac.id</a>	10	10	10	10	10	90	92	90	90	90	90	92	90.666667
10	SAFITRI DWI ANGGRAINI	895366618868	<a href="mailto:171221010@mhs.stiki.ac.id">171221010@mhs.stiki.ac.id</a>	10	10	10	10	10	90	93	90	90	90	90	92	90.666667
11	AVA UMMA ASSA'AH	8585926703	<a href="mailto:171221011@mhs.stiki.ac.id">171221011@mhs.stiki.ac.id</a>	10	10	10	10	10	90	95	90	90	90	90	80	86.666667
12	GEMILANG	81231722665	<a href="mailto:171221012@mhs.stiki.ac.id">171221012@mhs.stiki.ac.id</a>	10	10	10	10	10	90	90	90	90	88	89.3333	65	81.444444
13	MUHAMMAD YUAND AFIANSYAH	82245881656	<a href="mailto:171221013@mhs.stiki.ac.id">171221013@mhs.stiki.ac.id</a>	10	10	10	10	10	90	97	90	90	88	89.3333	95	91.444444
14	MATILDA ORA	81278371285	<a href="mailto:171221014@mhs.stiki.ac.id">171221014@mhs.stiki.ac.id</a>	10	10	10	10	10	90	90	90	90	95	91.6667	65	82.222222
15	BAGAS JANARDANA	81330055875	<a href="mailto:171221015@mhs.stiki.ac.id">171221015@mhs.stiki.ac.id</a>	10	10	10	10	10	90	90	90	90	90	90	60	80
16	RUBEN REDO JULIUS WARDOYO	85706558292	<a href="mailto:171221016@mhs.stiki.ac.id">171221016@mhs.stiki.ac.id</a>	10	10	10	10	10	90	90	90	90	90	90	55	78.333333

## LAMPIRAN 2

### SOAL UTS MATA KULIAH RISET OPERASI



#### UJIAN TENGAH SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2018/2019

Matakuliah : Riset Operasi	Waktu : 120 menit
Program Studi : Manajemen Informatika	Bentuk : Tulis
Kelas : A	Sifat : Open Paper
Semester : III	Catatan : Boleh menggunakan kalkulator
Dosen : Yekti Asmoro Kanthi, S.Si, M.Eng	

- Perusahaan tes "KEN" membuat 2 macam tas yaitu tas merk ANGRY BIRDS dan merk SPONGEBOB. Untuk membuat tas tersebut perusahaan memiliki 3 mesin. Mesin 1 khusus untuk memberi logo ANGRY BIRDS, mesin 2 khusus untuk memberi logo SPONGEBOB dan mesin 3 untuk menjahit tas dan membuat risiketing. Setiap lusin tas merk ANGRY BIRDS mula-mula dikerjakan di mesin 1 selama 2 jam, kemudian tanpa melalui mesin 2 terus dikerjakan di mesin 3 selama 6 jam. Sedang untuk tas merk SPONGEBOB tidak diproses di mesin 1, tetapi pertama kali dikerjakan di mesin 2 selama 3 jam kemudian di mesin 3 selama 5 jam. Jam kerja maksimum setiap hari untuk mesin 1 adalah 8 jam, mesin 2 adalah 15 jam, dan mesin 3 adalah 30 jam. Laba terhadap penjualan untuk setiap lusin tas merk ANGRY BIRDS \$5, sedangkan merk SPONGEBOB \$3. Masalahnya adalah menentukan berapa lusin sebaiknya tas merk ANGRY BIRDS dan merk SPONGEBOB yang dibuat agar bisa memaksimalkan laba!

**Poin : 15**

- Carilah solusi optimum dengan menggunakan metode simpleks pada persamaan *linear programming* berikut!  
Maksimumkan :  $Z = 8X_1 + 6X_2$   
Dengan syarat :  
 $4X_1 + 2X_2 \leq 60$   
 $2X_1 + 4X_2 \leq 48$   
 $X_1, X_2 \geq 0$

**Poin : 15**

- Suatu perusahaan mempunyai 3 pabrik di Malang, Singosari dan Batu serta mempunyai 3 pasar sasaran di kota Surabaya, Jombang, dan Blitar dengan kapasitas produksi dan permintaan tiap bulan dapat dilihat pada tabel berikut!

Dari	Pasar Sasaran			Persediaan
	Surabaya	Jombang	Blitar	
Pabrik Malang	20	5	8	90
Pabrik Singosari	15	20	10	60
Pabrik Batu	25	10	19	50
Jumlah Permintaan	50	110	40	200

Tentukan biaya pengangkutan dengan solusi awal menggunakan metode north west corner, metode least cost dan metode vogel!

**Poin : 20**

- Suatu perusahaan kecil mempunyai 5 pekerjaan yang berbeda untuk bisa diselesaikan oleh 4 karyawan. Biaya pengisian seorang karyawan untuk pekerjaan berbeda karena sifat pekerjaan yang berbeda-beda pula. Setiap karyawan mempunyai tingkat ketrampilan, pengalaman kerja dan latar belakang pendidikan serta latihan yang berbeda pula. Sehingga biaya penyelesaian pekerjaan



yang sama oleh para karyawan-karyawan yang berlainan juga berbeda. Tabel dibawah menunjukkan biaya penugasan karyawan untuk bermacam-macam pekerjaan. Tentukan jadwal penugasan optimal dan keuntungan total!

Pekerjaan \ Karyawan	I	II	III	IV	V
A	Rp. 100	Rp. 120	Rp. 100	Rp. 80	Rp. 150
B	Rp. 140	Rp. 100	Rp. 90	Rp. 150	Rp. 130
C	Rp. 90	Rp. 80	Rp. 70	Rp. 80	Rp. 120
D	Rp. 130	Rp. 150	Rp. 80	Rp. 160	Rp. 110
E	Rp. 100	Rp. 130	Rp. 140	Rp. 110	Rp. 170

Poin : 10

5. Gambarkan ke dalam bentuk jalur lintasan dan tentukan jalur kritisnya pada aktivitas perencanaan serta tentukan probabilitas proyek tersebut selesai!

No. Node	Aktivitas	Aktivitas Pendahulu	s	m	B
0,1	A	-	3	4	5
0,2	B	-	6	8	10
0,3	C	-	5	7	9
1,4	D	A	12	15	18
2,4	E	B	5	6	7
2,5	F	B	10	12	14
3,6	G	C	8	9	10
6,7	H	G, L	10	11	12
4,8	I	D, E	2	3	4
5,8	J	F	8	10	12
7,8	K	H	4	5	6
5,6	L (dummy)	F	0	0	0

Poin : 20

6. Gambarkan ke dalam bentuk jalur lintasan dan tentukan jalur kritisnya pada aktivitas perencanaan serta tentukan probabilitas proyek tersebut selesai!

No. Node	Aktivitas	Aktivitas Pendahulu	s	m	B
0,1	A	-	8	10	12
1,2	B	A	1	2	3
2,5	C	B	6	8	10
1,3	D	A	3	4	5
3,4	E	D	2	3	4
4,5	F	E	1	1	1
5,6	G	C, F	3	5	7

Poin : 20

~~~~~ SELAMAT MENGERJAKAN ~~~~~

## LAMPIRAN 3

### SOAL UAS MATA KULIAH RISET OPERASI



#### UJIAN AKHIR SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2018-2019

|               |                                    |         |                     |
|---------------|------------------------------------|---------|---------------------|
| Matakuliah    | : Riset Operasi                    | Waktu   | : 120 menit         |
| Program Studi | : Manajemen Informatika            | Bentuk  | : Tulis             |
| Kelas         | : A                                | Sifat   | : Open Paper        |
| Semester      | : III                              | Catatan | : Boleh menggunakan |
| Dosen         | : Yekti Asmoro Kanthi, S.Si., M.AB |         | kalkulator          |

- Sebuah bola diambil secara random dari sebuah kotak yang berisi 6 bola merah, 4 bola putih, dan 5 bola biru. Tentukan peluangnya bahwa bola yang terambil berwarna :
  - Merah
  - Biru
  - Merah atau putih

**Poin : 15**

- PT Alhbaybay adalah perusahaan yang akan memproduksi sebuah produk baru. Ada tiga alternative yang sedang dipertimbangkan oleh perusahaan tersebut, antara lain :
  - Membeli program CAD
  - Merekrut tenaga ahli baru
  - Melakukan kerjasama dengan perusahaan lain

Tabel berikut menggambarkan situasi keputusannya.

| Keputusan                                  | Kondisi Pasar, apabila     |                            |
|--------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                                            | Penjualan tinggi (rupiah)* | Penjualan rendah (rupiah)* |
| Membeli program CAD                        | 1.200.000.000              | 750.000.000                |
| Merekrut tenaga ahli baru                  | 1.950.000.000              | 225.000.000                |
| Melakukan kerjasama dengan perusahaan lain | 500.000.000                | 500.000.000                |

\* dalam satuan materi Rupiah

Diasumsikan bahwa saat ini diperkirakan probabilitas sebesar 0,60 bahwa kondisi penjualan tinggi akan terjadi. Tentukan keputusan terbaik yang harus diambil oleh pihak perusahaan. Gunakan pohon keputusan untuk situasi keputusan tersebut!

**Poin : 20**

- Perusahaan susu SAE mampu menjual susu rata-rata 50 bungkus per harinya. Besar permintaan tersebut diperkirakan konstan setiap harinya. Pihak manajemen toko menetapkan melakukan pemesanan ke bagian produksi sebesar 3000 bungkus setiap kali pemesanan dengan waktu tunggu 6 hari dengan biaya Rp. 200.000,- dalam sekali pemesanan. Biaya penyimpanan per bungkus susu SAE sebesar Rp. 5.000,-. Jika toko tersebut menerapkan sistem 30 hari kerja per bulan maka tentukan EOQ dan biaya minimum tahunan yang harus dikeluarkan!

**Poin : 15**



4. Di sebuah kota terdapat 2 restoran fast food yaitu KFC dan McD. Kedua restoran tersebut memiliki jumlah pelanggan 10.000 yang rincianya disajikan pada tabel berikut :

| Bulan Pertama | Bulan Kedua |      |
|---------------|-------------|------|
|               | KFC         | McD  |
| KFC           | 6200        | 3800 |
| McD           | 3400        | 6600 |

Tentukan :

- Matriks probabilitas transisinya
- Probabilitas dengan aturan probabilitas tree pada bulan ke-3 dengan asumsi bahwa bulan pertama berstatus McD
- Probabilitas pada kondisi steady state jika diasumsikan bahwa bulan pertama berstatus KFC

Poin : 25

5. Penumpang kereta api datang pada sebuah loket mengikuti distribusi Poisson dengan tingkat rata-rata 30 per jam. Misalkan secara rata-rata setiap penumpang dilayani 3 menit dan waktu layanan mengikuti distribusi eksponensial. Setelah system dalam *steady state*, carilah :
- Probabilitas terdapat 5 orang yang mengantri dalam system
  - Rata-rata banyaknya pengantri dalam system
  - Rata-rata banyaknya pengantri yang sedang antri
  - Rata-rata waktu menunggu dalam system
  - Rata-rata waktu antri

Poin : 25

~oo SELAMAT MENGERJAKAN oo~