

# UNIVERSITAS TRISAKTI

## FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

Kampus A, Jalan Kyai Tapa No. 1, Jakarta 11440  
Telp. 021-5605834, 5663232, Fax. 021-5605841, Website: [www.trisakti.ac.id/fti/](http://www.trisakti.ac.id/fti/)  
Dekanat: Pes. 8405, Teknik Mesin: Pes. 8434, Teknik Elektro: Pes. 8413  
Teknik Industri: Pes. 8407, Teknik Informatika: Pes. 8436

### SURAT TUGAS

Nomor : 064/DL. 3.04/FTI-STD/X/2022

Dasar : Surat Ketua Jurusan Teknik Industri Nomor: 481/AK.04.14/FTI-Kajur.TI/X/2022 tanggal 11 Oktober 2022 perihal Permohonan Surat Tugas sebagai Dosen Mata Kuliah Rekognisi Program Magang Kampus Merdeka 2022, maka Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti dengan ini:

#### MENUGASKAN

Kepada : Nama-nama yang tercantum dalam surat tugas ini adalah sebagai Dosen Mata Kuliah Rekognisi Program Magang Kampus Merdeka 2022 pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti :

No	Nama Mta Kuliah	Dosen
1.	<i>Advanced Ergonomic</i>	Dr. Ir. Nora Azmi, MT
2.	Analisa Keputusan	Dr. Ir. Triwulandari SD, MT
3.	Analisis Biaya	Emelia Sari, ST, MT, PhD
4.	Analisis dan Perancangan Perusahaan	Imam Kisowo, ST, MM
5.	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi	Idriwal Mayusda, ST, MT
6.	<i>Data Mining</i>	Dr. Rina Fitriana, ST, MM
7.	Ergonomi Kognitif dan <i>Usability</i>	Dr. Dian Mardi Safitri, ST, MT
8.	Kerja Praktek	Novia Rahmawati, ST, MT, MBA
9.	Mekanika Teknik	Idriwal Mayusda, ST, MT
10.	Perancangan Tata Letak Fasilitas	Dr. Ir. Iveline Anne Marie, MT
11.	Riset Pemasaran	Debbie Kemala Sari, ST, MBA, MT
12.	Simulasi Sistem	Ratna Mira Yojana, ST, MT
13.	Sistem Lingkungan Industri	Indah Permata Sari, ST, MT
14.	Sistem Manajemen Sumberdaya Manusia	Dr. Ir. Triwulandari SD, MM
15.	Sistem Pengukuran kerja	Dr. Ir. Triwulandari SD, MM
16.	Sistem Persediaan	Dr. Ir. Docki Saraswati, M.Eng
17.	Sistem Rantai Pasok	Debbie Kemala Sari, ST, MBA, MT
18.	Standardisasi	Ir. Wawan Kurniawan, MT
19.	Strategi Perusahaan	Ir. Didien Suhardini, MSc, PhD
20.	<i>Work, Health &amp; Safety</i>	Dr. Dian Mardi Safitri, ST, MT

Untuk : Mempersiapkan dan melaksanakan segala sesuatu yang berkaitan dengan Program Magang Kampus Merdeka 2022

Waktu : Semester Gasal TA. 2022/2023

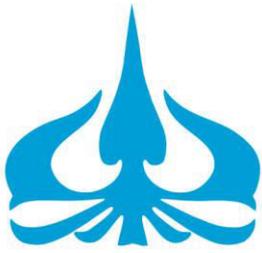
Demikian surat tugas ini untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dengan penuh tanggung jawab.

Jakarta, 18 Oktober 2022

D e k a n,



Dr. Ir. Rianti Dewi Sulamet-Ariobimo, ST, M.Eng, IPM.



# UNIVERSITAS TRISAKTI

## FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

Kampus A, Jalan Kyai Tapa No. 1, Jakarta 11440  
Telp. 021-5605834, 5663232, Fax. 021-5605841, Website: [www.trisakti.ac.id/fti/](http://www.trisakti.ac.id/fti/)  
Dekanat: Pes. 8405, Teknik Mesin: Pes. 8434, Teknik Elektro: Pes. 8413  
Teknik Industri: Pes. 8407, Teknik Informatika: Pes. 8436

Jakarta, 11 Oktober 2022

No. : 481/AK.04.14/FTI-Kajur.TI/X/2022  
Hal : Permohonan Surat Tugas sebagai Dosen Mata Kuliah Rekognisi  
Program Magang Kampus Merdeka 2022  
Lamp. : 1 (satu) lembar

Kepada Yth.

**Dekan**

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Trisakti

Dengan hormat,

Sehubungan dengan Program Magang Kampus Merdeka 2022 yang diikuti oleh 34 (tiga puluh empat) mahasiswa Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Trisakti pada Semester Gasal Tahun Akademik 2022/2023, maka dengan ini kami mengajukan permohonan agar dibuatkan surat tugas kepada Dosen Mata Kuliah Rekognisi Program Magang Kampus Merdeka mahasiswa tersebut dengan daftar terlampir.

Demikian kami sampaikan, mohon Ibu berkenan memproses lebih lanjut.

Atas perhatian dan kerjasama Ibu kami ucapkan terima kasih.



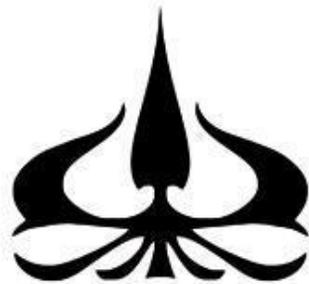
Ketua Jurusan Teknik Industri

*[Signature]* **Dr. Rina Fitriana, ST, MM, IPM** *[Signature]*

**DOSEN MATA KULIAH REKOGNISI PROGRAM MAGANG KAMPUS MERDEKA 2022  
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS TRISAKTI**

<b>No</b>	<b>Nama Mata Kuliah</b>	<b>Dosen</b>
1	<i>Advanced Ergonomic</i>	Dr. Ir. Nora Azmi, MT
2	Analisa Keputusan	Dr. Ir. Triwulandari SD, MT
3	Analisis Biaya	Emelia Sari, ST, MT, PhD
4	Analisis dan Perancangan Perusahaan	Imam Kisowo, ST, MM
5	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi	Idriwal Mayusda, ST, MT
6	<i>Data Mining</i>	Dr. Rina Fitriana, ST, MM
7	Ergonomi Kognitif dan <i>Usability</i>	Dr. Dian Mardi Safitri, ST, MT
8	Kerja Praktek	Novia Rahmawati, ST, MT, MBA
9	Mekanika Teknik	Idriwal Mayusda, ST, MT
10	Perancangan Tata Letak Fasilitas	Dr. Ir. Iveline Anne Marie, MT
11	Riset Pemasaran	Debbie Kemala Sari, ST, MBA, MT
12	Simulasi Sistem	Ratna Mira Yojana, ST, MT
13	Sistem Lingkungan Industri	Indah Permata Sari, ST, MT
14	Sistem Manajemen Sumberdaya Manusia	Dr. Ir. Triwulandari SD, MM
15	Sistem Pengukuran kerja	Dr. Ir. Triwulandari SD, MM
16	Sistem Persediaan	Dr. Ir. Docki Saraswati, M.Eng
17	Sistem Rantai Pasok	Debbie Kemala Sari, ST, MBA, MT
18	Standardisasi	Ir. Wawan Kurniawan, MT
19	Strategi Perusahaan	Ir. Didien Suhardini, MSc, PhD
20	<i>Work, Health &amp; Safety</i>	Dr. Dian Mardi Safitri, ST, MT

**PORTOFOLIO**  
**PROGRAM PERTUKARAN PELAJAR**



**UNIVERSITAS TRISAKTI**

**MATA KULIAH SIMULASI SISTEM**  
**DOSEN PENGAMPU: Ratna Mira Yojana, S.T,**  
**M.T.**

## 1. PENDAHULUAN

Bagian ini berisi mengenai deskripsi singkat matakuliah serta deskripsi singkat mengenai program pertukaran pelajar pada matakuliah yang Ibu / Bapak ampu.

Simulasi Sistem merupakan salah satu mata kuliah wajib mahasiswa semester 5. Mata kuliah ini memiliki bobot 3 SKS serta memiliki mata kuliah prasyarat yaitu: Statistika dan Pemodelan Sistem. Pada mata kuliah ini terdapat Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) yang harus dicapai mahasiswa. Berikut adalah CPL dan CPMK Mata kuliah Simulasi Sistem:

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):

- CL-P.b : Mampu menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem.
- CL-KU.a : Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (environmental consideration).
- CL-KU.d : Mampu melakukan kerjasama secara efektif dalam sebuah kelompok kerja baik secara internal maupun eksternal, lintas disiplin
- CL-KK.b : Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental
- CL-KK.c : Mampu meneliti dan menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsip-prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

- CPMK-1 : Mahasiswa mampu memahami konsep sistem, model dan simulasi dalam sistem manufaktur dan jasa yang terintegrasi (P.b)
- CPMK-2 : Mahasiswa mampu merancang dan menguji model dan Hasil simulasi dengan menggunakan Promodel (KK.b)
- CPMK-3 : Mahasiswa mampu mendemostrasikan solusi berupa alternatif perbaikan dan menganalisis keluarannya (KU.a, KK.c)
- CPMK-4 : Mahasiswa mampu menunjukkan kemampuan bekerjasama dalam kelompok untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan dalam sistem manufaktur maupun jasa (KU.d, KK.b, KK.c.)

## 2. MATERI PEMBELAJARAN

Lampirkan materi pembelajaran yang telah Ibu / Bapak buat yang digunakan selama proses pembelajaran.

Materi pembelajaran yang diberikan dikelas memiliki 3 referensi utama, yaitu:

- 1) T. Altiok and B. Melamed, Simulation modelling and analysis with Arena. Unted States of America : Elsevier, 2007
- 2) C. Harrel, B.K Ghosh, and R.O. Bowden, Simulation using Promodel. Boston : Mc Graw Hill, 2004

3) A.M. Law, Simulation Modelling and Analysis. Boston : Mc Graw-Hill, 2000

Materi pembelajaran disusun oleh koordinator mata kuliah dalam bentuk Rencana Pembelajaran Semester (RPS) yang digunakan oleh semua dosen pengampu mata kuliah.

### 3. DAFTAR NAMA DAN NILAI PESERTA

Tuliskan daftar nama peserta program pertukaran pelajar serta Universitas asal masing-masing mahasiswa.

Daftar Nama Mahasiswa Pertukaran Pelajar:

Renater Edward Panjaitan – Universitas Guna Dharma

Komponen Nilai	Nilai	Persentase	Hasil
Tugas	75	21%	15,75
Kuis	70	9%	6,3
Tugas Besar	85	20%	17
UTS	60	25%	15
UAS		25%	

### 4. LAPORAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Deskripsikan proses pembelajaran yang telah berjalan dan hubungannya dengan mahasiswa pertukaran pelajar.

Proses pembelajaran telah selesai dengan total pelaksanaan sebanyak 14 kali pertemuan (100%). Pada mata kuliah simulasi sistem, hanya satu mahasiswa yang mengikuti program pertukaran pelajar, sehingga proses perkuliahan dilakukan secara individu. Mahasiswa program pertukaran pelajar baru mengikuti kelas di pertemuan keempat. Meski secara pekan sempat tertinggal, namun semua materi diberikan sama dengan kelas regular. Kelas regular simulasi system yang seharusnya diikuti Renater berjumlah 25 mahasiswa. Tugas yang saya berikan kepada Renater lebih sedikit dibandingkan dengan teman-temannya di kelas regular, sebab selain ketinggalan pekan, Renater seringkali meminta kompensasi dalam mengerjakan tugas dengan alasan belum paham dengan tugas yang diberikan. Namun untuk tugas besar dan ujian, mahasiswa pertukaran pelajar diikutkan pada kelas regular.

### 5. EVALUASI MAHASISWA PERTUKARAN PELAJAR

Berikan evaluasi terhadap mahasiswa pertukaran pelajar dari aspek kognitif, afektif dan psikomotor.

Evaluasi terhadap mahasiswa Program Pertukaran Pelajar adalah sebagai berikut ;

#### Aspek Kognitif :

- mahasiswa Program Pertukaran Pelajar memiliki kemampuan yang cukup untuk mengenali dan mengingat materi – materi yang telah dipelajari mulai dari hal sederhana hingga mengingat teori – teori yang memerlukan kedalaman berpikir. Juga kemampuan mengingat konsep, proses, metode, serta struktur.

- mahasiswa Program Pertukaran Pelajar memiliki kemampuan yang cukup untuk mendemonstrasikan fakta dan gagasan dengan mengelompokkan, mengorganisir, membandingkan, memberi deskripsi, memahami dan terutama memahami makna dari hal – hal yang telah dipelajari. Selain itu juga memahami suatu hal yang telah dipelajari dalam bentuk translasi (mengubah bentuk), interpretasi (menjelaskan atau merangkum), dan ekstrapolasi (memperluas arti dari satu materi).
- mahasiswa Program Pertukaran Pelajar memiliki kemampuan yang cukup untuk menerapkan materi yang telah dipelajari dengan menggunakan aturan serta prinsip dari materi tersebut dalam kondisi yang baru atau dalam kondisi nyata. Juga kemampuan menerapkan konsep abstrak dan ide atau teori tertentu.
- mahasiswa Program Pertukaran Pelajar memiliki kemampuan yang cukup untuk menganalisa yang melibatkan pengujian dan pemecahan informasi ke dalam beberapa bagian, menentukan bagaimana satu bagian berhubungan dengan bagian lainnya, mengidentifikasi motif atau penyebab dan membuat kesimpulan serta materi pendukung kesimpulan tersebut.
- mahasiswa Program Pertukaran Pelajar memiliki kemampuan yang kurang untuk melakukan sintesis (kemampuan menyatukan konsep atau komponen sehingga dapat membentuk suatu struktur yang memiliki pola baru).
- mahasiswa Program Pertukaran Pelajar memiliki kemampuan yang cukup untuk berpikir dan memberikan penilaian serta pertimbangan dari nilai – nilai materi untuk tujuan tertentu.

#### **Aspek Afektif :**

- mahasiswa Program Pertukaran Pelajar memiliki kemampuan yang cukup untuk memperhatikan dan merespon stimulasi yang tepat, juga kemampuan untuk menunjukkan atensi atau penghargaan terhadap orang lain.
- mahasiswa Program Pertukaran Pelajar memiliki kemampuan yang kurang untuk terlibat dan tertarik terhadap suatu materi.
- mahasiswa Program Pertukaran Pelajar memiliki kemampuan yang cukup untuk menyatakan pendapat.

#### **Aspek Psikomotor**

- mahasiswa Program Pertukaran Pelajar memiliki kemampuan yang cukup untuk beradaptasi dengan lingkungan belajar

## **6. EVALUASI DAN USULAN PERBAIKAN PROGRAM PERTUKARAN PELAJAR**

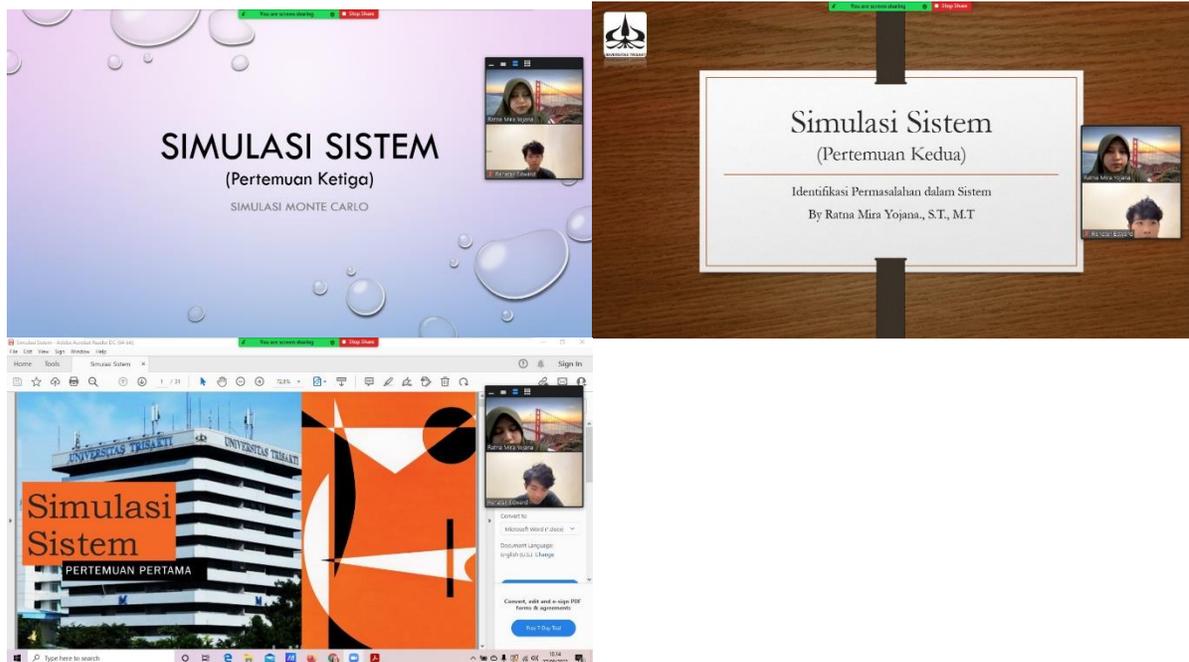
Berikan evaluasi terhadap program pertukaran pelajar yang telah berlangsung serta berikan saran dan usulan perbaikan untuk Prodi agar program pertukaran pelajar kedepannya menjadi lebih baik.

Program pertukaran pelajar seharusnya dilaksanakan dengan ketentuan yang lebih fleksible, seperti bisa dilakukan secara daring. Hal ini supaya peserta pertukaran pelajar menjadi lebih luas dan banyak. Perkuliahan secara individu akan lebih menyulitkan bagi mahasiswa maupun dosennya.

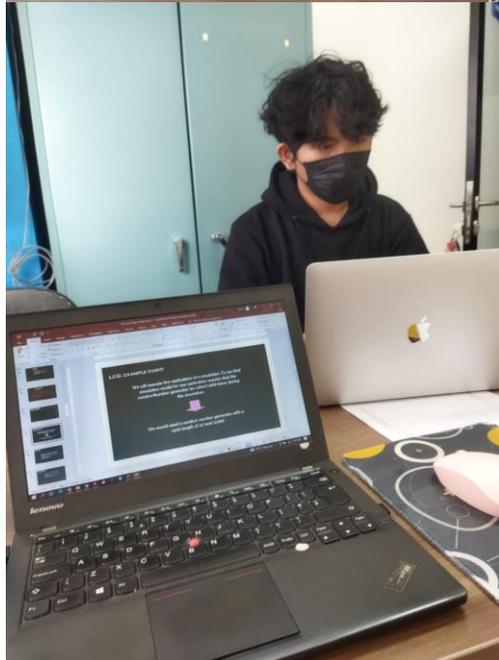
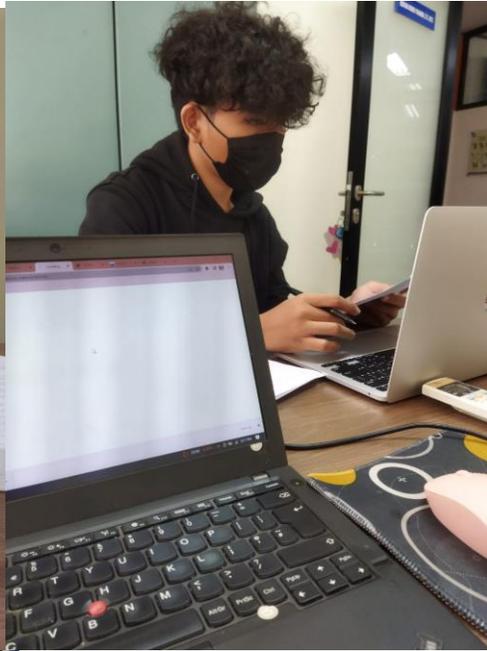
## 7. DOKUMENTASI KEGIATAN

Lampirkan foto – foto atau link rekaman video proses pembelajaran. Foto-foto dapat berupa:

- Foto proses perkuliahan via zoom meeting



- Foto proses perkuliahan daring



- Screenshot SIS (daftar hadir mahasiswa)
- Screenshot SIS (daftar hadir mahasiswa)

Daftar Hadir Mahasiswa di SIS

	Nama	NIM	Total Session	Hadir	Ijin	Sakit	Tengg Alasan	Dispensasi	Status	Capability	Confuse Material
1.	SHADRINA PUTRI NABILA	063002000072	14	14	0	0	0	0	Hadir		
2.	FATHAN ARDIWANTO	063002000073	14	11	0	1	2	0	Hadir		
3.	TANIA SUBVIANTORO	063002000074	14	12	2	0	0	0	Hadir		
4.	RIFDAN SHALIMASSI	063002000075	14	14	0	0	0	0	Hadir		
5.	RAFI AKMAL PERDANA	063002000076	14	14	0	0	0	0	Hadir		
6.	Shalabilla Putri Yeni	063002000077	14	13	0	1	0	0	Hadir		
7.	NAZAR ALIF AL DAFI	063002000079	14	12	0	2	0	0	Hadir		
8.	TARA AURELLIA SEJASTADZI SUTARDJO	063002000080	14	12	0	1	1	0	Hadir		
9.	ZAHWA AMELIA PUTRI SUPRANTO	063002000081	14	13	0	1	0	0	Hadir		
10.	MEDINA ALYAH SHABIRA	063002000083	14	13	0	1	0	0	Hadir		
11.	DAFFA MEIDI SATRIO	063002000085	14	14	0	0	0	0	Hadir		
12.	GINA ALMAS NABHA	063002000086	14	14	0	0	0	0	Hadir		
13.	MUHAMMAD HAFIDZ	063002000087	14	13	0	1	0	0	Hadir		
14.	ALDY SETYO RUSGIRNO	063002000088	14	13	0	1	0	0	Hadir		
15.	RYAN PERMANO	063002000090	14	12	1	0	1	0	Hadir		
16.	ILHAM PUTRA RAMADHAN	063002000091	14	12	1	0	1	0	Hadir		
17.	MIRA NESYA LUPITA	063002000092	14	14	0	0	0	0	Hadir		
18.	TEGAR ILUHANA PUTRA	063002000093	14	12	0	2	0	0	Hadir		
19.	JOSHUA SAUT MIKHAEL	063002000094	14	14	0	0	0	0	Hadir		
20.	PATRICIA VALERIE TANJUNG	063002000095	14	14	0	0	0	0	Hadir		
21.	RANGGA PERMANA DHARMAWAN	063002000097	14	13	0	0	1	0	Hadir		
22.	ANDHINI RAHARDJANTI	063002000098	14	14	0	0	0	0	Hadir		
23.	RAFI PRADIPTA	063002000100	14	12	0	0	2	0	Hadir		
24.	LEGA ALKHAZ DANI	063002000101	14	14	0	0	0	0	Hadir		
25.	RENATEL EDWARD PANALATAN	063002000001	7	6	0	0	1	0	Hadir		

## Presentasi Tugas Besar



Link Tugas Besar: [https://drive.google.com/drive/folders/1FhOjBMRoflSmsu9ETe9iH-rf0EtviKYp?usp=share\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1FhOjBMRoflSmsu9ETe9iH-rf0EtviKYp?usp=share_link)

## 8. LAMPIRAN

### BERITA ACARA PERKULIAHAN



**UNIVERSITAS TRISAKTI**

Universitas Trisakti  
Student Information System

---

[Home](#)
[Ujian](#)
[Records](#)
[Registrasi](#)
[Staff Finance](#)
[Help](#)
[Report](#)
[Logout](#)

x99938 (Staff) | Bahasa: Indonesia

---

**MARK PROCESSING**

Pemasukan Nilai

Mark Verification

**MARK REPORT**

Course Evaluation

Grade Distribution

**EXAM RESULT**

Temporary Transcript

KHS

Nilai Gabungan

**FINAL ASSIGNMENT/THESIS/DESERTATION**

Final Assignment Task

Advisory

+ Add Lecture Attendance
 ✖ Edit
 ✖ Delete
 + View Lecture Attendance QR
 ✖ Report in Frequency
 ✖ Report in Hours
 Back

**Group Info**

Subject : Simulasi Sistem - IIS319  
 GroupName : TI-03  
 GroupCode : 03  
 Coordinator : Ratna Mira Yojana  
 Semester : Gasal 2022/2023 (R)  
 Total Student : 25

Dosen	Day	Time	Venue	Class Name
Ratna Mira Yojana	Thursday	13:00:00 - 14:40:00	AFG619	TI-03

**Team Teaching**

Dosen	NIDN
x99938 Ratna Mira Yojana, S.T., M.T.	
2684 Dr. Winnie Septiani, S.T., M.Si.	0412097801

Viewing page 1 of 1

Session	Tanggal	Time	Session	Dosen	Activity	Student Assgn	Evaluation	Total Student	Bit. Attend	Bit. Absent	Bit. Others	Remark	Detail	Evidence
4	15/12/2022	13:00:00 - 14:40:00	Tatap Muka (50 menit/sks)	Ratna Mira Yojana	Presentasi Tugas Besar			25	25	0	0		<a href="#">View Detail</a>	<a href="#">Evidences</a>
13	08/12/2022	13:00:00 - 14:40:00	Tatap Muka (50 menit/sks)	Ratna Mira Yojana	Progres presentasi tugas besar	Progres tugas besar		25	24	1	0		<a href="#">View Detail</a>	<a href="#">Evidences</a>

○	12	01/12/2022	13:00:00 - 14:40:00	Tatap Muka (50 menit/sks)	Ratna Mira Yojana	Analisa Output	Tugas membandingkan sistem		25	22	2	1		<a href="#">View Detail</a>	<a href="#">Evidences</a>
○	11	24/11/2022	13:00:00 - 14:40:00	Tatap Muka (50 menit/sks)	Ratna Mira Yojana	Verifikasi dan Validasi	Presentasi Progres Tugas Besar		25	22	1	2		<a href="#">View Detail</a>	<a href="#">Evidences</a>
○	10	17/11/2022	13:00:00 - 14:40:00	Tatap Muka (50 menit/sks)	Ratna Mira Yojana		Persiapan tugas besar		25	24	1	0		<a href="#">View Detail</a>	<a href="#">Evidences</a>
○	9	10/11/2022	13:00:00 - 14:40:00	Tatap Muka (50 menit/sks)	Ratna Mira Yojana	Model Building			25	25	0	0		<a href="#">View Detail</a>	<a href="#">Evidences</a>
○	8	03/11/2022	13:00:00 - 14:40:00	Tatap Muka (50 menit/sks)	Ratna Mira Yojana	Kuliah tamu	Resume kuliah tamu		25	25	0	0		<a href="#">View Detail</a>	<a href="#">Evidences</a>
○	7	20/10/2022	00:00:00 - 00:00:00	Tatap Muka (50 menit/sks)	Ratna Mira Yojana	Latihan soal dan spreadsheet	Kuis spreadsheet		24	23	0	1		<a href="#">View Detail</a>	<a href="#">Evidences</a>
○	6	13/10/2022	13:00:00 - 14:40:00	Tatap Muka (50 menit/sks)	Ratna Mira Yojana	Simulasi diskrit dan kontinyu	Simulasi spreadsheet		24	22	0	2		<a href="#">View Detail</a>	<a href="#">Evidences</a>
○	5	06/10/2022	13:00:00 - 14:40:00	Tatap Muka (50 menit/sks)	Ratna Mira Yojana	Pembangkitan Bilangan Acak	Pembangkitan Bilangan Acak		24	18	2	4		<a href="#">View Detail</a>	<a href="#">Evidences</a>
○	4	29/09/2022	13:00:00 - 14:40:00	Tatap Muka (50 menit/sks)	Ratna Mira Yojana	Kuis 1 study case dan monte carlo	Kuis 1		24	22	0	2		<a href="#">View Detail</a>	<a href="#">Evidences</a>
○	3	22/09/2022	13:00:00 - 14:40:00	Tatap Muka (50 menit/sks)	Ratna Mira Yojana	Simulasi Monte Carlo			25	22	1	2		<a href="#">View Detail</a>	<a href="#">Evidences</a>
○	2	15/09/2022	13:00:00 - 14:40:00	Tatap Muka (50 menit/sks)	Ratna Mira Yojana	Identifikasi Permasalahan dalam Sistem			25	24	0	1		<a href="#">View Detail</a>	<a href="#">Evidences</a>
○	1	08/09/2022	13:00:00 - 14:40:00	Tatap Muka (50 menit/sks)	Ratna Mira Yojana	Pengantar simulasi sistem			25	23	2	0		<a href="#">View Detail</a>	<a href="#">Evidences</a>

Viewing page 1 of 1

Copyright©Universitas Trisakti

< Previous | 1 | Next >

## REKAP KEHADIRAN MAHASISWA PERTUKARAN PELAJAR

sis.trisakti.ac.id/examination/class-attendance/student-attendance-detail/group/353872/id/926280/session/14/lecturer/

YouTube Maps Download buku WhatsApp

	Nama	NIM	Total Session	Hadir	Ijin	Sakit	Tanpa Alasan	Dispensasi	Status	Capability	Confuse Material
Final Assignment Task											
Advisory	1. SHADRINA PUTRI NABILA	063002000072	14	14	0	0	0	0	Hadir		
	2. FATHAN ARIWANTO	063002000073	14	11	0	1	2	0	Hadir		
Jadwal Mengawas	3. TANIA SUBIYANTORO	063002000074	14	12	2	0	0	0	Hadir		
	4. RIFDAH SHAUMAESI	063002000075	14	14	0	0	0	0	Hadir		
	5. RAFI AKMAL PERDANA	063002000076	14	14	0	0	0	0	Hadir		
	6. Shalsabila Putri Yeri	063002000077	14	13	0	1	0	0	Hadir		
	7. NAZAR ALIF AL DAFI	063002000079	14	12	0	2	0	0	Hadir		
	8. TIARA AURELLIA SEKARTADJI SUTARDJO	063002000080	14	12	0	1	1	0	Hadir		
	9. ZAHWA AMELIA PUTRI SUTANTO	063002000081	14	13	0	1	0	0	Hadir		
	10. MEDINA ALIYAH SHABIRA	063002000083	14	13	0	1	0	0	Hadir		
	11. DAFFA MEIDI SATRIO	063002000085	14	14	0	0	0	0	Hadir		
	12. GINA ALMAS NABIHA	063002000086	14	14	0	0	0	0	Hadir		
	13. MUHAMMAD HAFIDZ	063002000087	14	13	0	1	0	0	Hadir		
	14. ALDY SETYO NUGROHO	063002000088	14	13	0	1	0	0	Hadir		
	15. RYAN FERNANDO	063002000090	14	12	1	0	1	0	Hadir		
	16. ILHAM PUTRA RAMADHAN	063002000091	14	12	1	0	1	0	Hadir		
	17. MIRA NESYA LUPITA	063002000092	14	14	0	0	0	0	Hadir		
	18. TEGAR ILHANA PUTRA	063002000093	14	12	0	2	0	0	Hadir		
	19. JOSHUA SAUT MIKHAEL	063002000094	14	14	0	0	0	0	Hadir		
	20. PATRICIA VALERIE TANJUNG	063002000095	14	14	0	0	0	0	Hadir		
	21. RANGGA PERMANA DHARMAWAN	063002000097	14	13	0	0	1	0	Hadir		
	22. ANDHINI RAHARDJANTI	063002000098	14	14	0	0	0	0	Hadir		
	23. RAFI PRADIPTA	063002000100	14	12	0	0	2	0	Hadir		
	24. LEGA ALHAM DAMI	063002000101	14	14	0	0	0	0	Hadir		
	25. <a href="#">RENATER EDWARD PANJAITAN</a>	063092200001	7	6	0	0	1	0	Hadir		

## RPS MATA KULIAH



UNIVERSITAS TRISAKTI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

Kode:DU1.2.4-KUR-04.RP5/III-311

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Program Studi : Teknik Industri	Semester: Gasal/Genap	Jenis Mata Kuliah: Wajib/Pilihan-	Kode: 115319	SKS: 3
Mata Kuliah : Simulasi Sistem	Dosen : Dr. Winnie Septiani, ST, MSI			
MK Prasyarat : Statistika				
<p><b>Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):</b></p> <p>CL-P.b : Mampu menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem.</p> <p>CL-KU.a : Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (<i>environmental consideration</i>).</p> <p>CL-KU.d : Mampu melakukan kerjasama secara efektif dalam sebuah kelompok kerja baik secara internal maupun eksternal, lintas disiplin dan</p> <p>CL-KK.b : Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental</p> <p>CL-KK.c : Mampu meneliti dan menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsip-prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi.</p> <p><b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPMK-1 : Mahasiswa mampu memahami konsep sistem, model dan simulasi dalam sistem manufaktur dan jasa yang terintegrasi (P.b)</li> <li>• CPMK-2 : Mahasiswa mampu merancang dan menguji model dan Hasil simulasi dengan menggunakan Promodel (KK.b)</li> <li>• CPMK-3 : Mahasiswa mampu mendemonstrasikan solusi berupa alternatif perbaikan dan menganalisis keluarannya (KU.a, KK.c)</li> <li>• CPMK-4 : Mahasiswa mampu menunjukkan kemampuan bekerjasama dalam kelompok untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan dalam sistem manufaktur maupun jasa (KU.d, KK.b, KK.c.)</li> </ul>				

Sesi Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mampu memahami, menjelaskan serta menggunakan konsep sistem, model dan simulasi (CPMK1-P.b)	Konsep dasar sistem, model dan simulasi - Definisi sistem - Elemen sistem - Model dan Jenis-jenis Model - Keterkaitan sistem, model dan simulasi	Ceramah dan diskusi	TM: 100 menit Diskusi : 50 menit	Tugas1 : contoh sistem dan identifikasi elemen sistemnya	Ketepatan di dalam menentukan contoh dan mengidentifikasi elemen sistemnya (CPMK1)	3%
2	Mahasiswa mampu memahami prinsip perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem : Tahapan simulasi, variabel sistem, kompleksitas sistem, <i>Key performance metric</i> (CPMK1-P.b, CPMK4-KU.d)	Identifikasi permasalahan sistem : - Kompleksitas sistem - Ukuran performansi sistem - Variabel sistem - Pendekatan sistem	Ceramah dan diskusi	TM: 100 menit Diskusi : 50 menit	Membahas Tugas 1		
3	Mahasiswa mampu memahami konsep dan penerapan simulasi Monte Carlo dalam menyelesaikan persoalan sistem (CPMK2-KK.b)	Simulasi statik : Simulasi Monte Carlo.	Ceramah dan diskusi	TM: 120 menit Diskusi : 30 menit	Tugas 2 : 2 soal Simulasi Monte Carlo	Ketepatan menerapkan konsep simulasi Monte Carlo (CMPK2)	3%

Sesi Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
4	Mahasiswa mampu memahami pengumpulan, pengujian distribusi dan analisis data untuk simulasi sistem (CPMK2-KK.b)	Pengumpulan data dan Pendugaan pola distribusi simulasi : - Prosedur pengambilan data - Jenis data - Sumber data - Pengujian distribusi data (diskrit dan kontinu)	Ceramah dan diskusi	TM: 120 menit Diskusi : 30 menit	Quiz 1 : Materi 1, 2 dan 4 (studi kasus)	Kemampuan memahami mengidentifikasi dan menganalisis masalah sistem (CPMK2)	3%
5	Mahasiswa mampu memahami dan menggunakan metode pembangkitan bilangan acak (CPMK2-KK.b)	Pembangkitan bilangan acak dan pengujiannya	Ceramah dan diskusi	TM: 120 menit Diskusi : 30 menit	Tugas 3 : Membangkitkan Bilangan Acak dengan menggunakan beberapa metode	Kemampuan menggunakan metode pembangkitan bilangan acak (CPMK2)	3%
6	Mahasiswa mampu menguasai menyusun logika simulasi dan menghitungnya dengan menggunakan <i>spreadsheet</i> (CPMK3-KK.c)	Simulasi sederhana dengan menggunakan <i>spreadsheet</i> - Membedakan simulasi kejadian diskrit dan simulasi kejadian kontinu - Contoh Simulasi Diskrit dan Simulasi Kontinu	Ceramah dan diskusi	TM: 120 menit Diskusi : 30 menit	Tugas 4 : Menghitung simulasi dengan Menggunakan <i>spreadsheet</i>	Kemampuan menghitung simulasi menggunakan <i>spreadsheet</i> (CPMK-3)	3%

Sesi Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
7	Mahasiswa mampu menguasai menyusun logika simulasi dan menghitungnya dengan menggunakan <i>spreadsheet</i> (CPMK3-KK.c)	Simulasi sederhana dengan menggunakan <i>spreadsheet</i>	Ceramah dan diskusi	TM: 120 menit Diskusi : 30 menit	Quiz 2 : Simulasi <i>spreadsheet</i>	Kemampuan menghitung simulasi menggunakan <i>spreadsheet</i> (CPMK3)	3%
		UJIAN TENGAH SEMESTER	Essay (Tutup Buku)	100 menit			25%
8	Mahasiswa mampu merancang simulasi dengan menggunakan Promodel untuk sistem manufaktur maupun Jasa (CPMK3-KK.c)	Membangun model simulasi (1) - Merubah model konseptual menjadi model simulasi. - Elemen struktural - Elemen operasional	Ceramah dan diskusi	TM: 120 menit Diskusi : 30 menit	Tugas 5 : Mind map Materi membangun Model Simulasi	Kemampuan membuat ringkasan materi dengan menggunakan <i>mind map</i> (CPMK3)	3%
9	Mahasiswa mampu merancang simulasi dengan menggunakan Promodel untuk sistem manufaktur maupun Jasa (CPMK3-KU.a, KK.c)	Mampu menjalankan simulasi dengan menggunakan Promodel	Ceramah dan diskusi	TM: 120 menit Diskusi : 30 menit	Quiz 3 : Membangun simulasi	Kemampuan memahami konsep model simulasi (CPMK3)	3%

Sesi Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
10	Mahasiswa mampu mendemonstrasikan solusi berupa alternatif perbaikan dan menganalisis hasil keluarannya (CPMK2-KK.b)	Verifikasi dan validasi - Pengertian verifikasi dan Validasi - Teknik-teknik verifikasi - Teknik-teknik validasi	Ceramah dan diskusi	TM: 120 menit Diskusi : 30 menit	Diskusi kelompok		3%
11	Mahasiswa mampu membedakan verifikasi dan validasi serta mampu menggunakan metode pengujian hasil simulasi sistem (CPMK3-KK. c)	Analisis keluaran sistem - Terminating dan Nonterminating Simulation - Analisis statistik untuk keluaran simulasi : teori penaksiran titik dan penaksiran selang.	Ceramah dan diskusi	TM: 120 menit Diskusi : 30 menit	Tugas 6 : Analisis keluaran sistem	Kemampuan menganalisis keluaran sistem (CPMK3)	3%
12	Mahasiswa mampu membedakan verifikasi dan validasi serta mampu menggunakan metode pengujian hasil simulasi sistem (CPMK3-KK. c)	- Membandingkan alternatif sistem (dua alternatif atau lebih) - Pengujian hipotesis untuk membandingkan dua alternatif sistem : Welch confidence interval, Paired-t	Ceramah dan diskusi	TM: 120 menit Diskusi : 30 menit	Tugas 7 : Pengujian hipotesis dengan menggunakan Welch confidence interval dan Bonferonni	Kemampuan menganalisis pengujian hasil simulasi (CPMK3)	3%

Sesi Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
13	Mahasiswa mampu menunjukkan kemampuan bekerjasama dalam kelompok untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan dalam sistem manufaktur maupun jasa (CPMK4-KU.d, KK.b, KK.c)	Presentasi Tugas Besar : - Sistem Manufaktur - Sistem Jasa	Ceramah dan diskusi	Presentasi dan diskusi kelompok 150 menit (4 kelompok)	Presentasi Tugas Besar	Kemampuan melakukan pengujian menggunakan Simulasi Promodel, Kemampuan presentasi (CPMK4)	20%
14	Mahasiswa mampu menunjukkan kemampuan bekerjasama dalam kelompok untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan dalam sistem manufaktur maupun jasa (CPMK4-KU.d, KK.b, KK.c)	Presentasi Tugas Besar : - Sistem Manufaktur - Sistem Jasa	Seminar	Presentasi dan diskusi kelompok 150 menit (4 kelompok)	Presentasi Tugas Besar	Kemampuan melakukan pengujian menggunakan Simulasi Promodel, Kemampuan presentasi (CPMK4)	
		UJIAN AKHIR SEMESTER	Essay (Tutup Buku)	100 menit			25%

**Bobot Nilai Keseluruhan**

Komponen Nilai	Bobot
Tugas 1-7	21%
Quiz 1,2 dan 3	9%
Tugas Besar	20%
UTS	25%
UAS	25%

**Rincian Tugas :**

Tugas ke-	Tatap Muka ke-	Tugas Mahasiswa
1	1	Dua Contoh Sistem dan mengidentifikasi sistem tersebut (Tujuan, elemen, atribut, variabel)
2	3	Dua Perhitungan Simulasi Monte Carlo
3	5	Membangkitkan bilangan acak dengan menggunakan beberapa metode
4	6	Melakukan simulasi dengan menggunakan Spreadsheet
5	8	Menyusun Mind Materi Membangun Model Simulasi dengan Menggunakan ProModel
6	11	Analisis Keluaran Sistem
7	12	Pengujian Hipotesis dengan Menggunakan Welch Confidence Interval dan Bonferoni
Tugas Besar	13-14	Tugas berkelompok, 1 Kelompok 3 orang Mengambil satu kasus manufaktur atau Jasa kemudian menyelesaikan dengan menggunakan Metodologi Simulasi Sistem dengan Promodel

- **LEMBAR JAWABAN TUGAS DAN UJIAN MAHASISWA**

Tugas dan jawaban ujian mahasiswa ada di link berikut:

[https://drive.google.com/drive/folders/1\\_kSSpB8z2IER4po3udbaCd9TGSuf9zE5?usp=s hare\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1_kSSpB8z2IER4po3udbaCd9TGSuf9zE5?usp=s hare_link)