



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA**

KONTRAK PERKULIAHAN

Nama Dosen : Guntur Samodro, S.T., M.T.
Mata Kuliah : Simulasi Komputer
Program Studi : Teknik Industri
Kelas/Angkatan : A1/2020
Semester : 6 (Enam)
Tahun Akademik : 2022/2023

Deksripsi Mata Kuliah :

Mata kuliah ini mempelajari tentang Simulasi Komputer

Capaian Pembelajaran/*Learning Outcome*:

Setelah mengikuti pembelajaran dengan tuntas, mahasiswa diharapkan mampu memahami konsep dan teori *System thinking* meliputi pengertian sistem, persepsi, fenomena, struktur. Kemudian model dan simulasi sistem. Pengantar *system dynamics* meliputi kompleksitas sistem, metodologi dan konseptualisasi sistem kompleks. *Discrete Event System Simulation* meliputi metodologi, simulasi Montecarlo. Statistik dalam simulasi: fungsi statistik dalam simulasi; metode chisquare; beberapa tipe distribusi; metode uji distribusi. Validasi dan Verifikasi: pengertian validasi dan verifikasi; metode-metode validasi; validasi kuantitatif dan kualitatif. Analisis Output: metode- metode analisis output; *Terminating vs Non terminating System*; *steady state vs Transient*, Membangun model sederhana & menengah dari *discrete event system simulation* dengan Promodel: *Locations; Entities; Processing; Arrivals*, Membangun model sederhana dari metode *system dynamics* dengan Powersim

***Softskills* :**

Mahasiswa dapat memahami konsep dan teori berkaitan dengan Simulasi Komputer.

Bahan Kajian:

System thinking meliputi pengertian sistem, persepsi, fenomena, struktur. Kemudian model dan simulasi sistem. Pengantar *system dynamics* meliputi kompleksitas sistem, metodologi dan konseptualisasi sistem kompleks. *Discrete Event System Simulation* meliputi metodologi, simulasi Montecarlo. Statistik dalam simulasi: fungsi statistik dalam simulasi; metode chisquare; beberapa tipe distribusi; metode uji distribusi. Validasi dan Verifikasi: pengertian validasi dan verifikasi; metode-metode validasi; validasi kuantitatif dan

kualitatif. Analisis Output: metode- metode analisis output; *Terminating vs Non terminating System; steady state vs Transient*, Membangun model sederhana & menengah dari *discrete event system simulation* dengan Promodel: *Locations; Entities; Processing; Arrivals*, Membangun model sederhana dari metode *system dynamics* dengan Powersim

Ketentuan:

1. Kehadiran perkuliahan tatap muka minimal 75% dari total tatap muka
2. Toleransi keterlambatan perkuliahan tatap muka maksimal 30 menit
 - a. Mahasiswa terlambat lebih dari 30 menit, tidak diperkenankan ikut kuliah (kecuali ada alasan yang diterima dosen)
 - b. Dosen terlambat lebih dari 30 menit, kuliah ditiadakan (kecuali ada pemberitahuan kepada mahasiswa) dan diganti hari lain
3. Dalam perkuliahan dan konsultasi dilakukan dengan sopan (cara berpakaian dan berkomunikasi)
4. Mahasiswa wajib mengikuti UAS
5. Penilaian Hasil Belajar total bobot 100%, dengan rincian sebagai berikut:

No	Uraian	Bobot
1	Quiz	10
2	Tugas & Presentasi	40
3	Kehadiran	10
4	Partisipasi & Keaktifan di Kelas	30
5	Ujian Akhir Semester (UAS)	10
	TOTAL	100

Ketua Program Studi



Yaning Tri Hapsari, M.Sc.
NIS. 198512092016042002

Dosen Pengampu



Guntur Samodro, M.T.
NIS. 198910262019101005

Yogyakarta, 07 Maret 2023
Ketua Kelas/Angkatan



Ayu Wira Pradana
.....
NPM. 2011200016



Universitas PGRI Yogyakarta

Jl. PGRI I Sonosewu No. 117 Yogyakarta Telp. 0274-376808, 373198 Fax. 0274-376808

DAFTAR HADIR KULIAH

Program Studi : TEKNIK INDUSTRI
Tahun Akademik : 2022/2023
Semester : GENAP
Dosen : GUNTUR SAMODRO [0526108903]

Kode Matakuliah : TKM12231
Matakuliah : SIMULASI KOMPUTER
Bobot : 3 SKS
Kelas : 20.A1

Semester : 6
Hari : -
Pukul : 00:00 s.d. 00:00
Ruang : -

No	NP Mahasiswa	Nama Mahasiswa	B/U/P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Jumlah Hadir	% Hadir
1	20111200001	AGUNG PRAYOGO		AG	AG	AG	AG	AG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	33
2	20111200002	RICHO FENDA REFIANTORO		RF	RF	RF	RF	RF	RF	RF	RF	RF	RF	RF	RF	RF	RF	RF	15	100
3	20111200003	ADE ULWAN PRASTYO		AP	AP	AP	AP	AP	AP	AP	AP	AP	AP	AP	AP	AP	AP	AP	15	100
4	20111200004	PRADIKA HERMAWAN		PH	PH	PH	PH	PH	PH	PH	PH	PH	PH	PH	PH	PH	PH	PH	15	100
5	20111200005	ELSA SALSABILA		ES	ES	ES	ES	ES	ES	ES	ES	ES	ES	ES	ES	ES	ES	ES	15	100
6	20111200012	CATUR RIZKI NUGROHO		CR	CR	CR	CR	CR	CR	CR	CR	CR	CR	CR	CR	CR	CR	-	14	93
7	20111200013	DERRY ARYANDI SONATA		DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	15	100
8	20111200015	REGITA TIA AYU PERMANA PUTRI		RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	15	100
9	20111200016	AYU WIRA PRADANI		AW	AW	AW	AW	AW	AW	1	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	14	93
10	20111200019	FADIAN CANDRA SARI		FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	1	FC	FC	FC	FC	FC	FC	14	93
11	20111200020	MUHAMMAD AHYAR ZULFIKAR		MA	MA	MA	MA	MA	MA	MA	-	MA	MA	MA	MA	MA	MA	-	12	80
12	20111200021	TRISNADY ASRIANSYAH POS POS		TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA	15	100
13	20111200022	PUPUT SARIATI		PS	PS	PS	PS	1	PS	PS	PS	PS	PS	PS	PS	PS	PS	PS	14	93
14	20111200026	SYAHRILLA AGFAR MAHFUDZ		SA	SA	SA	SA	1	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	13	86
15	20111200028	ANTON		AN	AN	AN	AN	AN	AN	-	AN	AN	AN	AN	AN	AN	AN	AN	13	86



PRESENSI DOSEN MENGAJAR

TA. 2022/2023 Sem. GENAP

Program Studi : TEKNIK INDUSTRI
Matakuliah : SIMULASI KOMPUTER [TKM12231]
Bobot : 3 SKS
Dosen : GUNTUR SAMODRO [0526108903]

Kelas : 20.A1
Hari : -
Pukul : 00:00 s.d. 00:00
Ruang : -

Pert	Tanggal	Pokok Bahasan	Sub-Pokok Bahasan	Jml Mhs	Paraf
I	07/03 '23	Pendahuluan	-Penjelasan RPS -kontra Perumahan	15	A
II	14/03 '23	Simulasi dan metode Monte Carlo	Mahasiswa mampu memahami ruang lingkup simulasi dan metode Monte Carlo	15	A
III	21/03 '23	Simulasi dan metode Monte Carlo	Simulasi dan metode Monte Carlo	15	A
IV	28/03 '23	konsep probabilitas dan Pembangkitan bil. Random	konsep probabilitas umum Simulasi dan Pembangkitan bil random	15	A
V	04/04 '23	konsep probabilitas dan pembangkitan bil. random	konsep probabilitas dan Pembangkitan bil. random	15	A
VI	11/04 '23	konsep simulasi Monte Carlo verifikasi, validasi	konsep simulasi Monte Carlo, verifikasi dan validasi	15	A
VII	18/04 '23	Quiz Tengah Semester	Quiz Tengah Semester	15	A
VIII	02/05 '23	konsep Simulasi Monte Carlo, verifikasi, validasi	konsep Simulasi Monte Carlo, verifikasi, validasi	15	A
IX	09/05 '23	Praktikum I - Peradalan Sistem	Praktikum I - Peradalan sistem	15	A
X	16/05 '23	Praktikum II - Basic Pro Model	Praktikum II - Basic Pro Model	15	A
XI	23/05 '23	Praktikum III - Basic Shop floor	Basic Shop floor 1 dan 2	15	A
XII	30/05 '23	Praktikum IV - Basic Shop floor	Basic Shop floor 3	15	A
XIII	06/06 '23	Praktikum V - Basic Shop floor	Basic Shop floor 4	15	A
XIV	13/06 '23	Praktikum VI - verifikasi	Verifikasi	15	A
XV	20/06 '23	Praktikum VII - validasi	validasi dan Desain of Experiment (DOE)	15	A



PRESENSI UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP
TAHUN AKADEMIK 2022/2023

Program Studi : TEKNIK INDUSTRI - S1
Matakuliah : SIMULASI KOMPUTER
Kode MK : TKM12231
Dosen : GUNTUR SAMODRO, S.T.,M.T

Kelas : 20.A1
Ruang :
Hari/Tanggal : Selasa, 04-07-2023
Waktu : 09:45 - 11:15

Table with 6 columns: No, NPM, Nama Mahasiswa, B/U/P, Tanda Tangan, Nilai. Contains 15 rows of student data with handwritten signatures and grades.

Pengawas

- 1. [Signature] ()
2. ()
3. ()
4. ()

Yogyakarta, 04-07-2023

[Signature]

GUNTUR SAMODRO, S.T.,M.T