RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER - MODE JARAK JAUH (PJJ)
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS REKAYASA INDUSTRI - TELKOM UNIVERSITY

MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Direvisi
Analisisi Resiko dan Keandalan Proses	IEH4CD3	Industrial Engineering Design	T=3	P=0	7,8	3 (Berdasarkan Program CELOE)

OTORISASI	Pengembang RPS	Ketua Kelompok Keahlian	Ka PRODI
	Heriyono Lalu	Ir. Marina Y.L., M.Si	Ari Yanuar Ridwan, S.T., M.T.

Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi/Student Outcomes dan Capaian Pembelajaran MK/ Learning Outcomes

SO (PLO)6 Mahasiswa mampu merancang sistem terintegrasi sesuai standar teknis, keselamatan dan kesehatan lingkungan yang berlaku dengan mempertimbangkan aspek kinerja dan keandalan, kemudahan penerapan dan keberlanjutan, serta memperhatikan factor - faktor ekonomi, sosial, dan kultural;

- LO(CLO)1 Mahasiswa mampu memahami (menjelaskan, menguraikan) urgensi, konsep risiko dan keandalan, dan asesmen & pengelolaan risiko
- LO(CLO)2 Mahasiswa mampu melakukan (membuat) asessmen risiko
- LO(CLO)3 Mahasiswa mampu merancang proses dengan mempertimbangkan resiko dan kehandalan proses.

Assessment Table

LO	LO1	LO2	LO3	Total
Assessment Tools	Tugas 1, Tugas 4	Tugas 2	Tugas 3	
Bobot (%)	25%	50%	25%	
Sub Total (%)	25	50	25	100

Komponen	Total (%)
Tugas 1, 4	25
Tugas 2	50
Tugas 3	25

Diskripsi Singkat MK	Mata Kuliah ini hadir di kurikulum 2016 Prodi S1 Teknik Industri, Fakultas Rekayasa Industri Telkom University. Mata Kuliah ini dikelola oleh Kelompok Dosen yang tergabung dalam Quality System Engineering (QSE) Fakultas Rekayasa Industri. Hadirnya Mata Kuliah ini sejalan hadirnya requirement tentang Risk-based Thinking dalam Quality Management System ISO 9001 2015. Secara umum, mata kuliah ini mengajarkan bagaimana melakukan risk assessment dan menggunakan hasil risk assessment untuk merancang atau memperbaiki proses bisnis dalam organisasi guna meningkatkan kehandalan (reliability) proses.	
Pustaka	**Utama:** 1. Ian Sutton (2015), Process Risk and Realibility Management Second Edition. Chennai India : Elsevier 2. Lee T. Ostrom, Cheryl A. Welhelmsen (2012), Risk Assesment Tools, Technique, and Their Application. New Jersy : Jhon Wiley & Sons **Pendukung:** 1. ISO 9001: 2015 Quality System Management. 2. ISO 300001 Risk Management 3. BPM Common Body of Knowledge	
Media Pembelajaran	**Software :**	**Hardware :**
	(1) Office Application	PC with internet connections & LCD Projector
Team Teaching	1. Wiyono Ir MT 2. Sriwidaningrum Ir MT 3. Heriyono Lalu ST MT 4. Marina Y. L Ir. MSi	
Matakuliah Syarat	Probstat, Statistika Industri, Perancangan Proses Bisnis,	

Mg Ke-	Kemampuan Akhir Sesuai tahapan belajar (Sub-CP-MK)		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu]	Asesmen					
					Metode	Kriteria	Waktu Pelaksanaan	Baseline	Target Pencapaian	Bobot LO (%)
SO6 Mahasiswa mampu merancang sistem terintegrasi sesuai standar teknis, keselamatan dan kesehatan lingkungan yang berlaku dengan mempertimbangkan aspek kinerja dan keandalan, kemudahan penerapan dan keberlanjutan, serta memperhatikan factor - faktor ekonomi, sosial, dan kultural;										
1 - 3	LO1	Mahasiswa mampu Memahami (menjelaskan, menguraikan)	- Risk-based Thinking ISO 9001 2015 - Konsep Risiko dan Kehandalan Proses - Asesmen dan manajemen risiko	PJJ (Fully Online)	Tugas 1	Sesuai Rancangan Tugas	Mgg ke-3	**N.A**	Lulus 100%	**10 %**
4-11	LO2	Mahasiswa mampu melakukan (membuat)	Risk Assessment Step by Step	PJJ (Fully Online)	Tugas 2	Sesuai Rancangan Tugas	Mgg ke-10 & 11	**N.A**	Lulus 100%	**50 %**
12-13	LO3	Mahasiswa mampu merancang proses dengan mempertimbangkan resiko dan kehandalan proses	Perancangan Proses Bisnis Berbasis Asesmen Risiko	PJJ (Fully Online)	Tugas 3	Sesuai Rancangan Tugas	Mgg ke-13	**N.A**	Lulus 100%	**25 %**
14	LO1	Mahasiswa mampu Memahami (menjelaskan, menguraikan)	Risk Management based on ISO 9001 2015	PJJ (Fully Online)	Tugas 4	Sesuai Rancangan Tugas	Mgg ke-14	**N.A**	Lulus 100%	**15 %**

Catatan : 1 sks = (50' TM + 50' PT + 60' BM)/Minggu
TM = Tatap Muka (Kuliah)
PT = Penugasan Terstruktur.
BM = Belajar Mandiri
PS = Praktikum Simulasi (1sks=2,76 jam/minggu)
PL = Praktikum Langsung (1 sks = 2,76 jam/minggu)
T = Teori (aspek ilmu pengetahuan)
P = Praktek (aspek ketrampilan kerja)
NSM = nilai skore matakuliah

SILABUS

Mata Kuliah : Analisisi Resiko dan Kehandalan Proses
Kode/bobot/Semester : IEH4CD3 / 3 sks / 7,8

Capaian Pembelajaran Matakuliah (CP-MK)/Student Outcomes :
Setelah mengikuti matakuliah ini mahasiswa:
SO6 Mahasiswa mampu merancang sistem terintegrasi sesuai standar teknis, keselamatan dan kesehatan lingkungan yang berlaku dengan mempertimbangkan aspek kinerja dan keandalan, kemudahan penerapan dan keberlanjutan, serta memperhatikan factor - faktor ekonomi, sosial, dan kultural; → Mahasiswa Mampu merancang proses dengan mempertimbangkan aspek resiko dan kehandalan proses sejalan dengan efesiensi, efektivitas, dan adaptabilitas proses.dalam menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini.

Kemampuan yang direncanakan tiap tahapan belajar (Sub-CP-MK)/Learning outcomes:
Setelah mengikuti matakuliah ini mahasiswa:
LO(CLO)1 Mahasiswa mampu memahami (menjelaskan, menguraikan) urgensi, konsep risiko dan keandalan, dan asesmen & pengelolaan risiko
LO(CLO)2 Mahasiswa mampu melakukan (membuat) asessmen risiko.
LO(CLO)3 Mahasiswa mampu merancang proses dengan mempertimbangkan resiko dan kehandalan proses.

Deskripsi Singkat MK
Mata Kuliah ini hadir di kurikulum 2016 Prodi S1 Teknik Industri, Fakultas Rekayasa Industri Telkom University. Mata Kuliah ini dikelola oleh Kelompok Dosen yang tergabung dalam Quality System Engineering (QSE) Fakultas Rekayasa Industri. Hadirnya Mata Kuliah ini sejalan hadirnya requirement tentang Risk-based Thinking dalam Quality Management System ISO 9001 2015. Secara umum, mata kuliah ini mengajarkan bagaimana melakukan risk assessment dan menggunakan hasil risk assessment untuk merancang atau memperbaiki proses bisnis dalam organisasi guna meningkatkan kehandalan (*reliability*) proses.

Pokok Bahasan (*Subject Matter*):
Risk-based Thinking ISO 9001 2015; Konsep Risiko dan Kehandalan Proses; Asesmen dan manajemen risiko; Risk Assessment Step by Step; Perancangan Proses Bisnis Berbasis Asesmen Risiko.

Pustaka Utama:

1. Ian Sutton (2015), Process Risk and Realibility Management Second Edition. Chennai India : Elsevier
2. Lee T. Ostrom, Cheryl A. Welhelmsen (2012), Risk Assesment Tools, Technique, and Their Application. New Jersy : Jhon Wiley & Sons

Pustaka Penunjang :

1. ISO 9001: 2015 Quality System Management.
2. ISO 300001 Risk Management
3. BPM Common Body of Knowledge.

RANCANGAN PELAKSANAAN PJJ (FULLY ONLINE)
Di Mata Kuliah Analisis Risiko Dan Kehandalan Proses

DIAWAL PERKULIAHAN (AWAL SEMESTER)

Dosen Harus Melakukamn Conference Dengan Mahasiswa.	1. Dosen mensosialisasikan metode dan model belajar PJJ kepada mahasiswa 2. Dosen memberitahukan rancangan belajar PJJ, kompetensi, dan assessmen model yang akan dijalankan di pembelajaran PJJ 3. Dosen menyampaikan elearning materi pembelajaran yang akan digunakan kepada mahasiswa termasuk aksesnya. 4. Dosen harus sudah menyiapkan materi belajar sebelum semester perkuliahan jarak jauh *(fully online)* dimulai.

PADA SETIAP MINGGU PERKULIAHAN

MG 1 - 3	LO1	Mahasiswa mampu Memahami (menjelaskan, menguraikan)	- Risk-based Thinking ISO 9001 2015 - Konsep Risiko dan Kehandalan Proses - Asesmen dan manajemen risiko []	- Penugasan - Presentasi dari mahasiswa - Diskusi

SAAT MINGGU PERKULIAHAN BERLANGSUNG

Mahasiswa Harus	1. Membuka website elearning yang sudah diberikan. 2. Melihat rancangan belajar, pokok bahasan dan materi apa yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya 3. Mempelajari Materi yang akan dibahas pada pertemuan di kelas berikutnya. Materi dapat diakses berupa a. lecturer note (ppt atau pdf), b. video, dan c. link eksternal yang berkaitan 4. Mengerjakan ***quis review*** setelah mempelajari materi butir 3. 5. Mengerjakan **tugas** 1.1 (Mg 1), Tugas 1.2 (Mg 2), Tugas 1.3 (Mg 3). Secara umum tugas adalah menyiapkan ***mind map dan presentasi*** pada pertemuan di maksud. 6. Dalam pengerjaan tugas pada butir 5, mahasiswa dapat melakukan diskusi dalam **forum diskusi** yang sudah disiapkan Dosen. Diskusi ini dimanfaatkan untuk menanyakan hal yang masih belum dipahami ketika mengerjakan tugas 7. Untuk memperkaya diri, Mahasiswa dapat mempelajari materi yang dicari sendiri untuk memperkaya materi yang telah disediakan Dosen.
Dosen Harus	1. Dosen memonitor proses belajar mahasiswa baik dari forum diskusi maupun pengerjaan quis dan tugas. 2. Dosen dalam 3 minggu untuk CLO 1 ini, melakukan setidaknya 1 kali conference dengan mahasiswa, pada waktu yang disesuaikan.

	3. Mahasiswa yang dikatakan hadir adalah mahasiswa yang telah menyelesaikan a. Mengerjakan quis review b. Mengumpulkan (upload) tugas

ASSESSMENT LO(CLO)1

1. Alternatif 1: Mahasiswa megerjakan Tugas 1 (akumulasi tugas 1.1, 1.2, 1.3) berupa pembuatan video presentasi, yang akan dikumpulkan pada saat periode UTS. Jika alternative ini yang dipilih, maka Dosen harus membuat (create) tugas pada LMS tempat mahasiswa mengumpulkan pada periode yang sudah ditentukan.
2. Alternatif 2: Mahasiswa mengikuti UTS di USBJJ dengan pengawasan Tutor

MG 4-11	**LO2**	Mahasiswa mampu melakukan (membuat)	Risk Assessment Step by Step	• Bimbingan Tugas • Presentasi Tugas

SAAT MINGGU PERKULIAHAN BERLANGSUNG

Mahasiswa Harus	1. Membuka website elearning yang sudah diberikan. 2. Melihat rancangan belajar, pokok bahasan dan materi apa yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya 3. Mempelajari Materi yang akan dibahas pada pertemuan di kelas berikutnya. Materi dapat diakses berupa a. lecturer note, b. video, dan c. link eksternal yang berkaitan 4. Mengerjakan ***quis review*** setelah mempelajari materi butir 3. 5. Mengerjakan **tugas** 2.1 (Mg 4), Tugas 2.2 (Mg 5), Tugas 2.3 (Mg 6), Tugas 2.4 (Mg 7), Tugas 2.5 (Mg 8), Tugas 2.6 (Mg 9), Tugas 2.7 (Mg 10), Tugas 2.8 (Mg 11). Secara umum tugas adalah ***Membuat Risk Assessment Berdasar Case Study*** (dokumen diakumulasi selama 8 minggu secara bertahap). 6. Dalam pengerjaan tugas pada butir 5, mahasiswa dapat melakukan diskusi dalam **forum diskusi** yang sudah disiapkan Dosen. Diskusi ini dimanfaatkan untuk menanyakan hal yang masih belum dipahami ketika mengerjakan tugas 7. Untuk memperkaya diri, Mahasiswa dapat mempelajari materi yang dicari sendiri untuk memperkaya materi yang telah disediakan Dosen.
Dosen Harus	1. Dosen memonitor proses belajar mahasiswa baik dari forum diskusi maupun pengerjaan quis dan tugas. 2. Dosen dalam 8 minggu untuk CLO 2 ini, melakukan setidaknya 3 kali conference dengan mahasiswa, pada waktu yang disesuaikan. 3. Mahasiswa yang dikatakan hadir adalah mahasiswa yang telah menyelesaikan a. Mengerjakan quis review b. Mengumpulkan (upload) tugas

ASSESSMENT LO(CLO)2

a. Mahasiswa megerjakan Tugas 2 (akumulasi tugas 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5,2.6,2.7, dan 2.8) berupa pembuatan dokumentasi hasil assessment risiko
b. Mahasiswa membuat video presentasi tugas 2 dan dikumpulkan. Dosen membuat create tugas untuk mahasiswa mengumpulkan tugas dokumentasi dan file video presentasi.
c. Alternative tambahan untuk butir b adalah, mahasiswa melakukan presentasi pada tutor di USBJJ. Presentasi dilakukan pada masa atau periode UAS.

MG 12-13	**LO3**	Mahasiswa mampu merancang proses dengan mempertimbangkan resiko dan kehandalan proses	Perancangan Proses Bisnis Berbasis Asesmen Risiko	• Bimbingan Tugas • Presentasi Tugas

SAAT MINGGU PERKULIAHAN BERLANGSUNG

Mahasiswa Harus	1. Membuka website elearning yang sudah diberikan. 2. Melihat rancangan belajar, pokok bahasan dan materi apa yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya 3. Mempelajari Materi yang akan dibahas pada pertemuan di kelas berikutnya. Materi dapat diakses berupa a. lecturer note, b. video, dan c. link eksternal yang berkaitan 4. Mengerjakan ***quis review*** setelah mempelajari materi butir 3. 5. Mengerjakan **Tugas** 3.1 (Mg 12), dan Tugas 3.2 (Mg 13). Secara umum tugas adalah ***Membuat Rancangan Proses Berbasis Risk Assessment (Tugas Sebelumnya)*** (dokumen diakumulasi selama 2 minggu secara bertahap). 6. Dalam pengerjaan tugas pada butir 5, mahasiswa dapat melakukan diskusi dalam **forum diskusi** yang sudah disiapkan Dosen. Diskusi ini dimanfaatkan untuk menanyakan hal yang masih belum dipahami ketika mengerjakan tugas 7. Untuk memperkaya diri, Mahasiswa dapat mempelajari materi yang dicari sendiri untuk memperkaya materi yang telah disediakan Dosen.
Dosen Harus	1. Dosen memonitor proses belajar mahasiswa baik dari forum diskusi maupun pengerjaan quis dan tugas. 2. Dosen dalam 2 minggu untuk CLO 3 ini, melakukan setidaknya 1 kali conference dengan mahasiswa, pada waktu yang disesuaikan. 3. Mahasiswa yang dikatakan hadir adalah mahasiswa yang telah menyelesaikan a. Mengerjakan quis review b. Mengumpulkan (upload) tugas

ASSESSMENT LO(CLO)3

a. Mahasiswa megerjakan Tugas 3 (akumulasi tugas 3.1, dan 3.2) berupa pembuatan dokumentasi hasil perancangan proses bisnis berbasis asesmen risiko.

b. Mahasiswa membuat video presentasi tugas 3 dan dikumpulkan. Dosen membuat create tugas untuk mahasiswa mengumpulkan tugas dokumentasi dan file video presentasi.
c. Alternative tambahan untuk butir b adalah, mahasiswa melakukan presentasi pada tutor di USBJJ. Presentasi dilakukan pada masa atau periode UAS.

MG 14	LO1	Mahasiswa mampu Memahami (menjelaskan, menguraikan)	Risk Management based on ISO 9001 2015	- Penugasan - Presentasi dari mahasiswa - Diskusi **[TM: 3x(4x50")]** •

SAAT MINGGU PERKULIAHAN BERLANGSUNG

Mahasiswa Harus	1. Membuka website elearning yang sudah diberikan. 2. Melihat rancangan belajar, pokok bahasan dan materi apa yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya 3. Mempelajari Materi yang akan dibahas pada pertemuan di kelas berikutnya. Materi dapat diakses berupa a. lecturer note, b. video, dan c. link eksternal yang berkaitan 4. Mengerjakan ***quis review*** setelah mempelajari materi butir 3. 5. Mengerjakan **Tugas 4** (Mg 14). 6. Dalam pengerjaan tugas pada butir 5, mahasiswa dapat melakukan diskusi dalam **forum diskusi** yang sudah disiapkan Dosen. Diskusi ini dimanfaatkan untuk menanyakan hal yang masih belum dipahami ketika mengerjakan tugas 7. Untuk memperkaya diri, Mahasiswa dapat mempelajari materi yang dicari sendiri untuk memperkaya materi yang telah disediakan Dosen.
Dosen Harus	1. Dosen memonitor proses belajar mahasiswa baik dari forum diskusi maupun pengerjaan quis dan tugas. 2. Mahasiswa yang dikatakan hadir adalah mahasiswa yang telah menyelesaikan a. Mengerjakan quis review b. Mengumpulkan (upload) tugas

ASSESSMENT LO(CLO)1

Mahasiswa megerjakan Tugas 4 berupa pembuatan video presentasi, yang akan dikumpulkan pada Dosen setelah Mg ke 14 perkuliahan.

Catatan:
Untuk keperluan teknis pengumpulan tugas, tugas 1 dan tugas 4 dapat dijadikan 1 berupa video presentasi tugas 1 dan 4. Video ini dapat digunakan sebagai syarat presentasi tugas 2 (pengukuran CLO2) dan tugas 3 (pengukuran CLO3) pada masa penyelenggaraan UAS. Dengan demikian pada akhir minggu 14 dan masuk periode UAS sudah diperoleh

- Assesmen CLO1 (25%)- (jika UTS dilakukan, maka CLO 1 adalah akumulasi UTS dan tugas 4)

- Asesmen CLO2 (50%)– dokumentasi dan presentasi langsung ke dosen hasil assessment risiko
- Asesmen CLO3 (25%)– dokumnetasi dan presentasi langsung ke dosen hasil perancangan proses dengan mempertimbangkan hasil asesmen risiko.