

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

(RPS)

PROGRAM STUDI	:	Teknik Keselamatan dan Resiko (Safety and Risk Engineering)
MATA KULIAH	:	PROBABILITAS DAN KEANDALAN SISTEM KESELAMATAN DAN RISIKO
BOBOT	:	Teori: 1 SKS; Praktikum: 2 SKS
DOSEN PENGAMPU	:	



**SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN (STIP)
JAKARTA
2024**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Universitas	:	Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta
Program	:	Pasca Sarjana Terapan
Program Studi	:	Teknik Keselamatan dan Resiko (Safety and Risk Engineering)
Mata Kuliah	:	PROBABILITAS KEANDALAN SISTEM KESELAMATAN DAN RISIKO
Bobot/Sks	:	Teori 2 sks, Praktek 1 sks
Kode Mata Kuliah	:	22220510 (T) / 2220520 (P)
Sifat	:	Teori dan Praktek
Pra-Syarat (jika ada)	:	-
Semester	:	II (Dua)
Periode Kuliah	:	Semester Genap
Jumlah Pertemuan	:	20 Tatap Muka
Jadwal Kuliah	:	1 (satu) kali seminggu
Ruang	:	
Dosen Pengampu	:	

A. DESKRIPSI: Mata kuliah tersebut diberikan kepada mahasiswa/i agar dapat memiliki kemampuan dalam menganalisis tingkat keandalan dan keselamatan dari suatu sistem menggunakan aplikasi teori probabilitas, serta mengetahui level risiko sistem tersebut.

B. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)

Ranah	Capaian Pembelajaran Lulusan
Sikap	a. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa & mampu menunjukkan sikap religious. b. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral & etika. c. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, & peradaban berdasarkan Pancasila. d. Berperan sebagai warga negara yang bangga & cinta tanah air, serta memiliki jiwa nasionalisme & rasa tanggungjawab pada negara & bangsa.

Ranah	Capaian Pembelajaran Lulusan
	<ul style="list-style-type: none"> e. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama & kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain. f. Bekerja sama & memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat & lingkungan. g. Taat hukum & disiplin dalam kehidupan bermasyarakat & bernegara. h. Menginternalisasi nilai, norma, & etika akademik. i. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri. j. Menginternalisasi semangat kemandirian, perjuangan, & kewirausahaan.
Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> a. Menguasai teknik keselamatan dan risiko yang bersifat kualitatif dan kuantitatif b. Menguasai teknik analisa risiko yang sedang berkembang, seperti metode analisis permasalahan keandalan dan keselamatan c. Menguasai pengetahuan yang berkaitan dengan industry maritime dan semua industry penunjangnya
Keterampilan Umum	Mampu melaksanakan teknik keselamatan dan risiko pada sistem yang terkait dengan industry maritime dan penunjangnya
Ketrampilan Khusus	<ul style="list-style-type: none"> a. Mampu menerapkan teknik keselamatan dan risiko yang bersifat kualitatif dan kuantitatif b. Mampu menerapkan teknik analisa risiko yang sedang berkembang, seperti metode analisis permasalahan keandalan dan keselamatan

C. CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)

No	CPMK	SUB-CPMK	INDIKATOR
1.	Pengantar probabilitas teori	Memberikan pemahaman tentang: <ul style="list-style-type: none"> a. Teori probabilitas b. Ruang sampel dan kejadian c. Permutasi dan kombinasi d. Diagram venn e. Distribusi probabilitas 	Mahasiswa dapat memahami teori dasar probabilitas dan distribusi probabilitas.

No	CPMK	SUB-CPMK	INDIKATOR
2	Perkembangan ilmu keselamatan dan keandalan	Memberi pemahaman tentang: a. Sejarah ilmu keandalan dan keselamatan b. Perkembangan ilmu keandalan dan keselamatan c. Praktek ilmu keandalan dan keselamatan dalam sebuah sistem yang berkaitan dengan bidang maritim	Mahasiswa dapat memahami perkembangan ilmu keselamatan dan keandalan di bidang maritime.
3	Teknik keandalan	Memberi pemahaman tentang: a. Konteks sistem dan kegagalan b. Penilaian kualitatif dan kuantitatif c. Definisi dan parameter keandalan d. Indeks keandalan e. Teknik penilaian keandalan f. Perbaikan keandalan sistem g. Penilaian keandalan pada tahap desain h. Keekonomian	Mahasiswa mampu memahami tentang: a. Konteks sistem dan kegagalan b. Penilaian kualitatif dan kuantitatif c. Definisi dan parameter keandalan d. Indeks keandalan e. Teknik penilaian keandalan f. Perbaikan keandalan sistem g. Penilaian keandalan pada tahap desain h. Keekonomian
4	Metode Penilaian Keandalan	Memberi pemahaman tentang: a. Analisis Kuantitatif b. Analisis Kualitatif (FTA, ETA, FMEA dll)	Mahasiswa mampu memahami tentang metode analisis keandalan dan jenisnya, baik secara kuantitatif atau secara kualitatif.
5	Manajemen Keselamatan	Memberi pemahaman tentang: a. Definisi manajemen keselamatan b. Sistem manajemen keselamatan di kapal c. ISM Code	Mahasiswa mampu memahami tentang manajemen keselamatan di kapal dan penerapan ISM Code
6.	Manajemen Risiko	Memberi pemahaman tentang: a. Definisi, tujuan, manfaat dan jenis manajemen risiko b. Penerapan manajemen risiko dalam bidang maritime	Mahasiswa mampu memahami tentang definisi, tujuan, manfaat, jenis dan aplikasi manajemen risiko dalam bidang maritim

No	CPMK	SUB-CPMK	INDIKATOR
7.	Manajemen Risiko Lanjutan	Memberi pemahaman tentang: a. Decision Making b. Manajemen risiko pada kecelakaan kapal/ operasional kerja di pelabuhan	Mahasiswa mampu memahami tentang jenis metode decision making dan manajemen risiko untuk kecelakaan kapal/ operasional kerja di pelabuhan
8.	Penilaian Risiko	Memberi pemahaman tentang: a. Definisi penilaian risiko b. QRA (Quantitative Risk Assessment) c. Hazzard indentification	Mahasiswa mampu memahami tentang definisi, tujuan, manfaat, jenis dan aplikasi penilaian risiko dalam bidang maritim
9.	Penilaian Risiko Lanjutan	Memberi pemahaman tentang: a. Frequency and concequency analysis b. Risk Mitigation	Mahasiswa mampu memahami tentang menganalisa frekuensi dan konsekuensi dari sebuah kegagalan sistem serta menyusun langkah mitigasinya.
10.	Ujian Tengah Semester		
11.	Praktikum probabilitas	Memecahkan studi kasus tentang: a. Teori probabilitas b. Ruang sampel dan kejadian c. Permutasi dan kombinasi d. Diagram venn e. Distribusi probabilitas	Mahasiswa dapat memecahkan studi kasus tentang teori dasar probabilitas dan distribusi probabilitas.
12.	Praktikum perkembangan ilmu keselamatan dan keandalan	Memecahkan studi kasus tentang: a. Perkembangan ilmu keandalan dan keselamatan b. Praktek ilmu keandalan dan keselamatan dalam sebuah sistem yang berkaitan dengan bidang maritim	Mahasiswa dapat memecahkan studi kasus tentang perkembangan ilmu keselamatan dan keandalan di bidang maritime.

No	CPMK	SUB-CPMK	INDIKATOR
13.	Praktikum studi kasus keandalan	Memecahkan studi kasus tentang: a. Konteks sistem dan kegagalan b. Penilaian kualitatif dan kuantitatif c. Definisi dan parameter keandalan d. Indeks keandalan e. Teknik penilaian keandalan f. Perbaikan keandalan sistem g. Penilaian keandalan pada tahap desain h. Keekonomian	Mahasiswa dapat memecahkan studi kasus tentang: a. Konteks sistem dan kegagalan b. Penilaian kualitatif dan kuantitatif c. Definisi dan parameter keandalan d. Indeks keandalan e. Teknik penilaian keandalan f. Perbaikan keandalan sistem g. Penilaian keandalan pada tahap desain h. Keekonomian
14.	Praktikum Metode Penilaian Keandalan	Memecahkan studi kasus keandalan sistem dengan menggunakan metode: a. Analisis Kuantitatif b. Analisis Kualitatif (FTA, ETA, FMEA dll)	Mahasiswa dapat memecahkan studi kasus keandalan sistem dengan menggunakan metode kuantitatif dan metode kualitatif (FTA, ETA, FMEA dll)
15.	Praktikum manajemen keselamatan	Memecahkan studi kasus tentang: a. Sistem manajemen keselamatan di kapal b. Penerapan ISM Code di kapal	Mahasiswa dapat memecahkan studi kasus tentang manajemen keselamatan di kapal dan penerapan ISM Code
16.	Praktikum manajemen risiko	Memecahkan studi kasus tentang aplikasi manajemen risiko dalam bidang maritim/ kapal	Mahasiswa dapat memecahkan studi kasus tentang aplikasi manajemen risiko dalam bidang maritim
17.	Praktikum manajemen risiko lanjutan	Memecahkan studi kasus tentang aplikasi decision making dan manajemen risiko pada kecelakaan kapal/ operasional kerja di pelabuhan	Mahasiswa dapat memecahkan studi kasus tentang aplikasi decision making dan manajemen risiko pada kecelakaan kapal/ operasional kerja di pelabuhan
18.	Praktikum penilaian risiko	Memecahkan studi kasus tentang kecelakaan kapal dengan menganalisis Hazzard indentification	Mahasiswa dapat memecahkan studi kasus tentang aplikasi metode dicion making dan manajemen risiko untuk kecelakaan kapal/ operasional kerja di pelabuhan
19.	Praktikum penilaian risiko lanjutan	Memecahkan studi kasus tentang kecelakaan kapal dengan menganalisis: a. Frequency and concequency analysis b. Risk Mitigation	Mahasiswa dapat memecahkan studi kasus tentang analisis frekuensi dan konsekuensi dari sebuah kegagalan sistem serta menyusun langkah mitigasinya.

No	CPMK	SUB-CPMK	INDIKATOR
20.		Ujian Akhir Semester	

D. MATERI (BAHAN KAJIAN)

No	POKOK MATERI	SUB-MATERI
1	Pengantar teori probabilitas	<ul style="list-style-type: none"> a. Teori probabilitas b. Ruang sampel dan kejadian c. Permutasi dan kombinasi d. Diagram venn e. Distribusi probabilitas
2	Perkembangan ilmu keselamatan dan keandalan	<ul style="list-style-type: none"> a. Sejarah ilmu keandalan dan keselamatan b. Perkembangan ilmu keandalan dan keselamatan c. Praktek ilmu keandalan dan keselamatan dalam sebuah sistem yang berkaitan dengan bidang maritim
3	Teknik keandalan	<ul style="list-style-type: none"> i. Konteks sistem dan kegagalan j. Penilaian kualitatif dan kuantitatif k. Definisi dan parameter keandalan l. Indeks keandalan m. Teknik penilaian keandalan n. Perbaikan keandalan sistem o. Penilaian keandalan pada tahap desain p. Keekonomian
4	Metode Penilaian Keandalan	<ul style="list-style-type: none"> a. Analisis Kuantitatif b. Analisis Kualitatif (FTA, ETA, FMEA dll)
5	Manajemen Keselamatan	<ul style="list-style-type: none"> a. Definisi manajemen keselamatan b. Sistem manajemen keselamatan di kapal c. ISM Code
6	Manajemen Risiko	<ul style="list-style-type: none"> a. Definisi, tujuan, manfaat dan jenis manajemen risiko b. Penerapan manajemen risiko dalam bidang maritime
7	Manajemen Risiko Lanjutan	<ul style="list-style-type: none"> a. Decision Making b. Manajemen risiko pada kecelakaan kapal/ operasional kerja di pelabuhan
8	Penilaian Risiko	<ul style="list-style-type: none"> a. Definisi penilaian risiko b. QRA (Quantitative Risk Assessment)

No	POKOK MATERI	SUB-MATERI
		c. Hazzard indentification
9	Penilaian Risiko Lanjutan	a. Frequency and concequency analysis b. Risk Mitigation
10	UJIAN TENGAH SEMESTER	
11	Praktikum probabilitas	a. Teori probabilitas b. Ruang sampel dan kejadian c. Permutasi dan kombinasi d. Diagram venn e. Distribusi probabilitas
12	Praktikum perkembangan ilmu keselamatan dan keandalan	a. Perkembangan ilmu keandalan dan keselamatan b. Praktek ilmu keandalan dan keselamatan dalam sebuah sistem yang berkaitan dengan bidang maritim
13	Praktikum studi kasus keandalan	a. Konteks sistem dan kegagalan b. Penilaian kualitatif dan kuantitatif c. Definisi dan parameter keandalan d. Indeks keandalan e. Teknik penilaian keandalan f. Perbaikan keandalan sistem g. Penilaian keandalan pada tahap desain h. Keekonomian
14	Praktikum Metode Penilaian Keandalan	a. Analisis Kuantitatif b. Analisis Kualitatif (FTA, ETA, FMEA dll)
15	Praktikum manajemen keselamatan	a. Sistem manajemen keselamatan di kapal b. Penerapan ISM Code di kapal
16	Praktikum manajemen risiko	Aplikasi manajemen risiko dalam bidang maritime/ kapal
17	Praktikum manajemen risiko lanjutan	Studi kasus aplikasi metode decision making dan manajemen risiko pada kecelakaan kapal/ operasional kerja di pelabuhan
18	Praktikum penilaian risiko	Aplikasi penilaian risiko dalam dengan studi kasus kecelakaan kapal, diantaranya: a. Hazzard indentification b. Frequency analysis c. Concequency analysis d. Risk Mitigation

No	POKOK MATERI	SUB-MATERI
19	Praktikum penilaian risiko lanjutan	a. Frequency and concequency analysis b. Risk Mitigation
20	UJIAN AKHIR SEMESTER	

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN (METODE)

1. **Ceramah**
2. **Diskusi**
3. **Tanya Jawab**
4. **Demonstrasi**
5. **Metode Latihan**
6. **Perancangan**
7. **Percobaan**
8. **Tim Teaching / Metode Mengajar Beregu**
9. **Kontekstual Teaching Learning**
10. **Simulasi**
11. **Studi Kasus**
12. **Pembelajaran Kolaboratif**
13. **Pembelajaran Kooperatif**
14. **Pembelajaran Berbasis Proyek**
15. **Pembelajaran Berbasis Masalah**
16. **Pembelajaran Berbasis Layanan**
17. **Tanya Kelas**
18. **Tanya Jawab**
19. **Diskusi Kelompok**
20. **Memberikan Umpan Balik**
21. **Komunitas, Magang, Advokasi, Komunitas Pembelajaran**

F. TUGAS (TAGIHAN)

1. **Hasil tugas perorangan**

2. Hasil Diskusi kelompok
3. Hasil tugas kelas

G. PENILAIAN

- **Metode:**
 1. Tes tertulis
 2. Tanya jawab
 3. Tugas
 4. Observasi
 5. Partisipasi
 6. Unjuk Kerja
 7. Angket

- **Instrumen**
 1. Tes :
 - a. Soal Obyektif:
 - 1) Benar Salah
 - 2) Pilihan Ganda
 - 3) Isian
 - b. Soal Essay
 2. Non Tes :
 - a. Lembar pengamatan
 - b. Lembar wawancara
 - c. Kuesioner
 - d. Cek list
 - e. Rating scale
 - f. Rubrik
 - g. Portofolio
 - h. Sosiometric
 - i. Dll

- **Komponen dan proporsi penilaian**

1. Tugas : 15%
2. Absensi : 10%
3. UTS : 35%
4. UAS : 40%

- **Kriteria penilaian / kelulusan**

Rentang Nilai Angka	Nilai Huruf	Bobot Nilai Huruf	Keterangan
80-100	A	4,00	Sangat Baik Sekali
70 - < 80	B+	3,50	Baik Sekali
65- < 70	B	3,00	Baik
60 - < 65	C+	2,50	Kurang
55 - < 60	C	2,00	Kurang sekali
45 - < 55	D	1,00	Sangat Kurang Sekali
00 - < 45	E	0	Gagal

H. PERATURAN (TATA TERTIB)

1. Mahasiswa/i hadir dalam perkuliahan tatap muka minimal 75 %.
2. Setiap Mahasiswa/i harus aktif berpartisipasi dalam perkuliahan
3. Dosen dan Mahasiswa/i tiba di kelas tepat waktu sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.
4. Ada pemberitahuan dari Mahasiswa/i jika tidak hadir dalam perkuliahan tatap muka
5. Saling menghargai & tidak membuat kegaduhan/gangguan/kerusakan dalam kelas
6. Tidak boleh ada plagiat & bentuk-bentuk pelanggaran norma lainnya

I. SUMBER (REFERENSI)

1. KUHP Perdata dan KUHP Pidana, KUHD

2. **UU No. 17/2008 tentang Pelayaran dan turunannya**
3. **Konvensi Internasional terkait dengan pelayaran**
4. **Buku-buku ilmiah yang terkait dengan pelayaran**

J. RINCIAN RENCANA KEGIATAN (SATUAN ACARA PERKULIAHAN)

(Lihat halaman berikut)

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
1	Pengantar teori probabilitas	Memberikan pemahaman tentang: a. Teori probabilitas b. Ruang sampel dan kejadian c. Permutasi dan kombinasi d. Diagram venn e. Distribusi probabilitas	Tatap Muka OHP	4x50	Presentasi Tanya jawab	Mahasiswa dapat memahami teori dasar probabilitas dan distribusi probabilitas.	1/14 x 10%
2	Perkembangan ilmu keselamatan dan keandalan	Memberi pemahaman tentang: a. Sejarah ilmu keandalan dan keselamatan b. Perkembangan ilmu keandalan dan keselamatan c. Praktek ilmu keandalan dan keselamatan dalam sebuah sistem yang berkaitan dengan bidang maritim	Tatap Muka OHP	4x50	Presentasi Tanya jawab	Mahasiswa dapat memahami perkembangan ilmu keselamatan dan keandalan di bidang maritime.	1/14 x 10%
3	Teknik keandalan	Memberi pemahaman tentang: a. Konteks sistem dan kegagalan b. Penilaian kualitatif dan kuantitatif c. Definisi dan parameter keandalan	Tatap Muka OHP	4x50	Presentasi Tanya jawab	Mahasiswa mampu memahami tentang: a. Konteks sistem dan kegagalan b. Penilaian kualitatif dan kuantitatif c. Definisi dan parameter keandalan	1/14 x 10%

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
		d. Indeks keandalan e. Teknik penilaian keandalan f. Perbaikan keandalan sistem g. Penilaian keandalan pada tahap desain h. Keekonomian				d. Indeks keandalan e. Teknik penilaian keandalan f. Perbaikan keandalan sistem g. Penilaian keandalan pada tahap desain h. Keekonomian	
4	Metode Penilaian Keandalan	Memberi pemahaman tentang: a. Analisis Kuantitatif b. Analisis Kualitatif (FTA, ETA, FMEA dll)	Tatap Muka OHP	4x50	Presentasi Tanya jawab	Mahasiswa mampu memahami tentang metode analisis keandalan dan jenisnya, baik secara kuantitatif atau secara kualitatif.	1/14 x 10%
5	Manajemen Keselamatan	Memberi pemahaman tentang: a. Definisi manajemen keselamatan b. Sistem manajemen keselamatan di kapal c. ISM Code	Tatap Muka OHP	6x50	Presentasi Tanya jawab	Mahasiswa mampu memahami tentang manajemen keselamatan di kapal dan penerapan ISM Code	1/14 x 10%
6	Manajemen Risiko	Memberi pemahaman tentang: a. Definisi, tujuan, manfaat dan jenis manajemen risiko b. Penerapan manajemen risiko dalam bidang maritime	Tatap Muka OHP	6x50	Presentasi Tanya jawab	Mahasiswa mampu memahami tentang definisi, tujuan, manfaat, jenis dan aplikasi manajemen risiko dalam bidang maritim	1/14 x 10%

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
		c. Decision Making					
7	Manajemen Risiko Lanjutan	Memberi pemahaman tentang: a. Decision Making b. Manajemen risiko pada kecelakaan kapal/ operasional kerja di pelabuhan	Tatap Muka OHP	6x50	Presentasi Tanya jawab	Mahasiswa mampu memahami tentang jenis metode decision making dan manajemen risiko untuk kecelakaan kapal/ operasional kerja di pelabuhan	1/14 x 10%
8	Penilaian Risiko	Memberi pemahaman tentang: a. Definisi penilaian risiko b. QRA (Quantitative Risk Assessment) c. Hazard identification d. Frequency and consequence analysis e. Risk Mitigation	Tatap Muka OHP	6x50	Presentasi Tanya jawab	Mahasiswa mampu memahami tentang definisi, tujuan, manfaat, jenis dan aplikasi penilaian risiko dalam bidang maritim	1/14 x 10%
9	Penilaian Risiko Lanjutan	Memberi pemahaman tentang: a. Frequency and consequence analysis b. Risk Mitigation	Tatap Muka OHP	6x50	Presentasi Tanya jawab	Mahasiswa mampu menganalisa frekuensi dan konsekuensi dari sebuah kegagalan sistem serta menyusun langkah mitigasinya.	1/14 x 10%

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
10	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)						
11	Praktikum probabilitas	Memecahkan studi kasus tentang: a. Teori probabilitas b. Ruang sampel dan kejadian c. Permutasi dan kombinasi d. Diagram venn e. Distribusi probabilitas	Praktikum Laptop	6x50	Presentasi Tanya jawab Laporan praktikum	Mahasiswa dapat memecahkan studi kasus tentang teori dasar probabilitas dan distribusi probabilitas.	1/14 x 10%
12	Praktikum perkembangan ilmu keselamatan dan keandalan	Memecahkan studi kasus tentang: a. Perkembangan ilmu keandalan dan keselamatan b. Praktek ilmu keandalan dan keselamatan dalam sebuah sistem yang berkaitan dengan bidang maritim	Praktikum Laptop	6x50	Presentasi Tanya jawab Laporan praktikum	Mahasiswa dapat memecahkan studi kasus tentang perkembangan ilmu keselamatan dan keandalan di bidang maritime.	1/14 x 10%
13	Praktikum studi kasus keandalan	Memecahkan studi kasus tentang: a. Konteks sistem dan kegagalan b. Penilaian kualitatif dan kuantitatif c. Definisi dan parameter keandalan d. Indeks keandalan e. Teknik penilaian keandalan	Praktikum Laptop	6x50	Presentasi Tanya jawab Laporan praktikum	Mahasiswa dapat memecahkan studi kasus tentang: a. Konteks sistem dan kegagalan b. Penilaian kualitatif dan kuantitatif c. Definisi dan parameter keandalan d. Indeks keandalan e. Teknik penilaian keandalan	1/14 x 10%

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
		f. Perbaikan keandalan sistem g. Penilaian keandalan pada tahap desain h. Keekonomian				f. Perbaikan keandalan sistem g. Penilaian keandalan pada tahap desain h. Keekonomian	
14	Praktikum Metode Penilaian Keandalan	Memecahkan studi kasus keandalan sistem dengan menggunakan metode: a. Analisis Kuantitatif b. Analisis Kualitatif (FTA, ETA, FMEA dll)	Praktikum Laptop	6x50	Presentasi Tanya jawab Laporan praktikum	Mahasiswa dapat memecahkan studi kasus keandalan sistem dengan menggunakan metode kuantitatif dan metode kualitatif (FTA, ETA, FMEA dll)	1/14 x 10%
15	Praktikum manajemen keselamatan	Memecahkan studi kasus tentang: a. Sistem manajemen keselamatan di kapal b. Penerapan ISM Code di kapal	Praktikum Laptop	6x50	Presentasi Tanya jawab Laporan praktikum	Mahasiswa dapat memecahkan studi kasus tentang manajemen keselamatan di kapal dan penerapan ISM Code	1/14 x 10%
16	Praktikum manajemen risiko	Memecahkan studi kasus tentang aplikasi manajemen risiko dalam bidang maritime/ kapal	Praktikum Laptop	6x50	Presentasi Tanya jawab Laporan praktikum	Mahasiswa dapat memecahkan studi kasus tentang aplikasi manajemen risiko dalam bidang maritime/ kecelakaan kapal	1/14 x 10%

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
17	Praktikum manajemen risiko lanjutan	Memecahkan studi kasus tentang aplikasi decision making dan manajemen risiko pada kecelakaan kapal/ operasional kerja di pelabuhan	Praktikum Laptop	6x50	Presentasi Tanya jawab Laporan praktikum	Mahasiswa dapat memecahkan studi kasus tentang aplikasi decision making dan manajemen risiko pada kecelakaan kapal/ operasional kerja di pelabuhan	1/14 x 10%
18	Praktikum penilaian risiko	Memecahkan studi kasus tentang kecelakaan kapal dengan menganalisis Hazzard indentification	Praktikum Laptop	6x50	Presentasi Tanya jawab Laporan praktikum	Mahasiswa dapat memecahkan studi kasus tentang aplikasi manajemen risiko dalam bidang maritim, seperti pada kecelakaan sebuah kapal/ operasional saat di Pelabuhan.	1/14 x 10%
19	Praktikum penilaian risiko lanjutan	Memecahkan studi kasus tentang kecelakaan kapal dengan menganalisis beberapa hal diantaranya: a. Frequency analysis b. Concequency analysis c. Risk Mitigation	Praktikum Laptop	6x50	Presentasi Tanya jawab Laporan praktikum	Mahasiswa dapat memecahkan studi kasus tentang analisis frekuensi dan konsekuensi dari sebuah kegagalan sistem serta menyusun langkah mitigasinya.	1/14 x 10%
20	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)						

Jakarta, Oktober 2024
Ketua Program Studi
Teknik Keselamatan dan Resiko



Dr. Bambang Sumali, M.Sc
NIP. 196011051985031001

RANCANGAN TUGAS DAN LATIHAN

Minggu Ke	Nama Tugas	Sub-CPMK	Penugasan	Ruang Lingkup	Cara Pengerjaan	Batas Waktu	Luaran Tugas yang Dihasilkan
1,2,3,4 6,7	PR	1, 2, 3, 4, 5,6	Mengerjakan latihan soal di buku sesuai materi di setiap pertemuan	Hanya mengerjakan soal-soal yang ditugaskan	Dikerjakan secara individu	1 minggu	Lembar jawaban dikumpulkan melalui platform daring
1-14	Tugas Kelompok	1,2,3,4,5,6	Mahasiswa secara berkelompok menyelesaikan kasus terkait dengan	Terbatas pada kasus dan materi yang diberikan dosen	<i>Small group discussion</i> (2-3 orang) <i>Problem solving</i> kasus perencanaan keuangan	1 minggu	Makalah dikumpulkan melalui platform daring
10	Praktikum	2, 5, 6	Mengerjakan praktikum yang diberikan. 1. Praktikum 2. Praktikum Dst	Mengerjakan praktikum terkait dengan penerapan konsep	Tugas dikerjakan secara individu atas kasus yang diberikan oleh dosen	1 hari	Laporan praktikum

KRITERIA PENILAIAN (EVALUASI HASIL PEMBELAJARAN)

Bentuk Evaluasi	Sub-CPMK	Instrumen/ Jenis Asesmen	Frekuensi	Bobot Evaluasi (%)
Tugas Kelompok		Presentasi Problem Solving Studi	1 kali	15%
Tugas Individu dan PR		Latihan dengan ...	14 kali	10%
UTS		Sumatif – Soal Esai	1 kali	35%
UAS		Sumatif – Soal Esai	1 kali	40%
Total				100%

Kriteria Penilaian/Kelulusan

Konversi nilai akhir mahasiswa berdasarkan ketentuan yang berlaku di Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran. Konversi nilai tersebut adalah:

Rentang Nilai Angka	Nilai Huruf	Bobot Nilai Huruf	Keterangan
80-100	A	4,00	Sangat Baik Sekali
70 - < 80	B+	3,50	Baik Sekali
65- < 70	B	3,00	Baik
60 - < 65	C+	2,50	Kurang
55 - < 60	C	2,00	Kurang sekali
45 - < 55	D	1,00	Sangat Kurang Sekali
00 - < 45	E	0	Gagal

Rubrik Penilaian:

Rubrik ini digunakan sebagai pedoman untuk menilai atau memberi tingkatan dari hasil kinerja mahasiswa. Rubrik biasanya terdiri dari kriteria penilaian yang mencakup dimensi/aspek yang dinilai berdasarkan indikator capaian pembelajaran. Rubrik penilaian ini berguna untuk memperjelas dasar dan aspek penilaian sehingga mahasiswa dan dosen bisa berpedoman pada hal yang sama mengenai tuntutan kinerja yang diharapkan. Dosen dapat memilih jenis rubrik yang sesuai dengan asesmen yang diberikan. Rubrik ini dapat digunakan melalui fitur *Assignment* dalam, dengan mengaktifkan fitur *Rubric* pada bagian *Grading Method*.

Kriteria	Level pencapaian 1 55	Level pencapaian 2 75	Level pencapaian 3 83	Level pencapaian 4 90
Aspek kemampuan menjelaskan konsep-konsep	Menjelaskan $\leq 60\%$	Menjelaskan 60% - <70%	Menjelaskan 70% - 85%	Menjelaskan secara lengkap dan benar
Aspek kemampuan menganalisis implemmentasi penerapan	Menghitung dengan hasil benar $\leq 60\%$	Menghitung dengan hasil benar 60% - <70%	Menghitung dengan hasil benar 70% - 85%	Menghitung dengan hasil benar 100%
Aspek kemampuan memberikan alternatif solusi sebagai dasar pengambilan keputusan manajemen berdasarkan kasus yang diberikan	Memberikan alternatif solusi yang benar $\leq 60\%$	Memberikan alternatif solusi yang benar 60% - <70%	Memberikan alternatif solusi yang benar 70% - 85%	Memberikan alternatif solusi yang benar 100%

PERATURAN (TATA TERTIB)

1. Mahasiswa/i hadir dalam perkuliahan tatap muka minimal 75%.
2. Setiap Mahasiswa/i harus aktif berpartisipasi dalam perkuliahan
3. Dosen dan Mahasiswa/i tiba di kelas tepat waktu sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.
4. Ada pemberitahuan dari Mahasiswa/i jika tidak hadir dalam perkuliahan tatap muka
5. Saling menghargai & tidak membuat kegaduhan/gangguan/kerusakan dalam kelas
6. Tidak boleh ada plagiat & bentuk-bentuk pelanggaran norma lainnya

Jakarta, Oktober 2024
Ketua Program Studi
Teknik Keselamatan dan
Resiko



Dr. Bambang Sumali, M.Sc
NIP. 196011051985031001