

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
(T.A. GANJIL 2021/2022)**

**TSI-2953
PENGUJIAN KUALITAS SISTEM INFORMASI**



**universitas
MALIKUSSALEH**

Tim Penyusun:

Rahma fitria, B.Tech(Hons), M.Sc / 0012068709

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MALIKUSSALEH
2021**

PROFIL MATA KULIAH

Mata Kuliah	:	Pengujian Kualitas Sistem Informasi	
Kode Mata Kuliah	:	TSI-2953	
SKS	:	3 SKS	
Semester	:	V	
Bentuk Perkuliahan	:	Kuliah Luring	
Alokasi Waktu	:	16 x 150 Menit	
Pelaksanaan Pembelajaran	:	Tatap Muka	2 jam 40 Menit per minggu
		Praktikum	-
Mata Kuliah Prasyarat	:	Kode Mata Kuliah: TSI-2043	Nama Mata Kuliah: Rekayasa Perangkat Lunak
Rumpun Mata Kuliah	:	Pengembangan Aplikasi	
Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi	CP-S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius	
	CP-S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika.	
	CP-S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.	
	CP-S13	Memiliki kepribadian dan interaksi sosial yang berempati dan humanis	
	CP-PA4	Menguasai konsep basis data, metode analisis, perancangan, pembangunan, manajemen dan administrasi basis data	
	CP-PA8	Memahami konsep dan metode evaluasi, manajemen, dan tata kelola SI/TI.	
	CP-KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang	

		sesuai dengan bidang keahliannya
	CP-KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
	CP-KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
	CP-KU8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri
	CP-KKA2	Mampu mengembangkan dan menguji perangkat lunak SI sesuai dengan kebutuhan organisasi/ bisnis dengan menggunakan bahasa pemrograman yang tepat, serta mendokumentasikannya.
	CP-KKB1	Mampu menggunakan metode yang tepat untuk mengidentifikasi data dan informasi dalam jumlah yang besar yang penting bagi organisasi/ bisnis.
	CP-KKB2	Mampu mengelola risiko keamanan dan integritas data dan infrastruktur SI/TI.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	1. Mahasiswa Mampu menjelaskan dan membedakan tentang pengujian perangkat lunak dan quality assurance 2. Mahasiswa diharapkan mahasiswa Mampu memahami secara garis besar konsep dasar pengujian perangkat lunak 3. Mahasiswa mampu menjelaskan secara rinci tentang unit testing, mengapa melakukan unit testing, siapa yang melakukannya, kapan dilakukannya dan jenis-jenis tools yang digunakan. 4. Mahasiswa mampu menjelaskan secara rinci tentang unit testing, mengapa melakukan unit testing, siapa yang melakukan, kapan dilakukannya dan jenis-jenis tools yang digunakan. 5. Mahasiswa mampu Menjelaskan secara rinci pengertian dan penggunaan semua kategori system Testing 6. Mahasiswa Mampu melakukan functional testing dengan menggunakan selenium 7. Mahasiswa mampu Merancang dan mempersiapkan metrics, test case dan persiapan lainnya sebelum melaksanakan testing. 8. Mahasiswa Mampu melaksanakan sistem testing dan membuat laporan system testing 9. Mahasiswa mampu melakukan query database dengan menggunakan SQL yaitu Aggregate Operation 10. Mahasiswa mampu Mampu memahami jenis-jenis acceptance test dan melaksanakannya serta membuat laporan hasil test 11. Mahasiswa mampu melakukan query database dengan menggunakan SQL yaitu Group By, Having dan Order By 12. Mahasiswa Mampu Mampu memahami pentingnya kualitas sebuah software dan memahami metrics standar yang telah ditetapkan oleh ISO	

Capaian SN-Dikti/KKNI	
Sikap	Pengetahuan
CP-S1, CP-S2, CP-S8, CP-S13	CP-PA2, CP-PA4, CP-PA8
Keterampilan Umum	Keterampilan Khusus
CP-KU1, CP-KU2, CP-KU5, CP-KU8, CP-KU9	CP-KKA2, CP-KKB1, CP-KKB2
Deskripsi Mata Kuliah	
Mata Kuliah ini membahas tentang tahap terakhir dari proses pengembangan perangkat lunak atau Software Development Life Cycle (SDLC) yaitu Testing dan Quality Assurance. Mata kuliah ini akan mempelajari konsep dasar software testing, unit testing, integration testing dan system testing. Pembahasan pada mata kuliah ini akan fokus terhadap jenis-jenis system testing termasuk, functionality test, security test, load test, robustness test, regression test dan lain sebagainya	
Daftar Pustaka	
1. <i>Software Testing and Quality Assurance</i>, John Wiley and Sons, Wiley, 2008. 2. <i>Software Quality Assurance</i>, Daniel Galin, Education Pearson, 2004. 3. <i>Foundation of Software Testing</i>, Dorothy Graham, Erik van Veenendaal, Isabel Evans dan Rex Black, Thomson 4. <i>Software Testing- Concepts and Theory</i>, Ali Mili dan Fairouz Tchier, Wiley, 2015. 5. <i>Beginners Guide to Software Testing</i>, Padmini C	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Strategi/Metode Pembelajaran	Waktu Belajar	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian	
						Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa Mampu Memahami sistem perkuliahan, sistem penilaian, dan tata tertib kuliah Mampu menjelaskan dan membedakan tentang pengujian perangkat lunak dan quality assurance	Kontrak kuliah : - Perkenalan dengan mahasiswa baru - Penyampaian materi pengenalan pengujian perangkat lunak dan quality assurance	Ceramah	150 menit	Setelah mempelajari pokok bahasan ini mahasiswa mampu Mampu menjelaskan dan membedakan tentang pengujian perangkat lunak dan quality assurance	Keaktifan diskusi tanya jawab	
2	Mahasiswa Mampu memahami secara garis besar konsep dasar pengujian perangkat lunak	Konsep dasar pengujian perangkat lunak	Ceramah	150 menit	Setelah mempelajari pokok bahasan ini mahasiswa Mampu memahami secara garis besar konsep dasar pengujian perangkat lunak	Keaktifan diskusi tanya jawab	
3	Mahasiswa Mampu memahami definisi unit	Unit testing Constraints	Ceramah	150	Setelah mempelajari pokok bahasan ini	Keaktifan diskusi tanya	

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Strategi/Metode Pembelajaran	Waktu Belajar	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian	
						Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	testing dan tools yang digunakan			menit	mahasiswa mampu menjelaskan secara rinci tentang unit testing, mengapa melakukan unit testing, siapa yang melakukannya, kapan dilakukannya dan jenis-jenis tools yang digunakan.	jawab	
4	Mahasiswa Mampu menjelaskan pengertian integration testing dan tools yang digunakan	Integration testing	Ceramah	150 menit	Setelah mempelajari pokok bahasan ini mahasiswa mampu menjelaskan secara rinci tentang unit testing, mengapa melakukan unit testing, siapa yang melakukannya, kapan dilakukannya dan jenis-jenis tools yang digunakan.	Keaktifan diskusi tanya jawab	
5-6	Dapat menjelaskan system testing dan kategori-kategori system testing	- System Testing	Ceramah	150 menit	Setelah mempelajari pokok bahasan ini mahasiswa mampu	Keaktifan diskusi tanya jawab	

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Strategi/Metode Pembelajaran	Waktu Belajar	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian	
						Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
					Menjelaskan secara rinci pengertian dan penggunaan semua kategori system Testin		
7	Mahasiswa Mampu memahami functional test, jenis jenisnya dan praktek penggunaan functional testing tool	- Functional testing	- Ceramah	150 menit	Setelah mempelajari pokok bahasan ini mahasiswa Mampu melakukan functional testing	Keaktifan diskusi tanya jawab	
8	UTS						25%
9	Mahasiswa Mampu memodelkan proses test design, memodelkan hasil test, testing metrics dan merancang test case	- System Test Design	- Ceramah	150 menit	Setelah mempelajari pokok bahasan ini mahasiswa mampu Merancang dan mempersiapkan metrics, test case dan persiapan lainnya sebelum	Keaktifan diskusi tanya jawab	

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Strategi/Metode Pembelajaran	Waktu Belajar	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian	
						Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
					melaksanakan testing.		
10	Mahasiswa Mampu melaksanakan system testing, modeling defects, pengukuran metrics dan pembuatan laporan hasil pengujian (system test report)	- System Case Execution	- Ceramah	150 menit	Setelah mempelajari pokok bahasan ini mahasiswa Mampu melaksanakan sistem testing dan membuat laporan system testing	Keaktifan diskusi tanya jawab	
11	Mahasiswa Mampu melaksanakan system testing, modeling defects, pengukuran metrics dan pembuatan laporan hasil pengujian (system test report)	System Case Execution	- Ceramah	150 menit	Setelah mempelajari pokok bahasan ini mahasiswa mampu melaksanakan system testing, modeling defects, pengukuran metrics dan pembuatan laporan hasil pengujian	Keaktifan diskusi tanya jawab	
12	Mahasiswa Mampu memahami jenis-jenis acceptance test, membuat test plan, test execution dan test	Acceptance Test	- Ceramah	150 menit	Setelah mempelajari pokok bahasan ini mahasiswa mampu Mampu		

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Strategi/Metode Pembelajaran	Waktu Belajar	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian	
						Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	report				memahami jenis-jenis acceptance test dan melaksanakannya serta membuat laporan hasil test		
13-14	Mahasiswa Mampu memahami usability test, methods, pengukuran metrics dan pembuatan laporan hasil test	Usability Testing	- Ceramah	150 menit	Setelah mempelajari pokok bahasan ini mahasiswa mampu memahami usability test, methods, pengukuran metrics dan pembuatan laporan hasil test	Keaktifan diskusi tanya jawab	
15	Mahasiswa Mampu Memahami kualitas software, faktor dan kriteria quality serta hubungannya, quality metrics dan software quality standard	Quality Assurance	- Ceramah	150 menit	Setelah mempelajari pokok bahasan ini mahasiswa mampu Mampu memahami pentingnya kualitas sebuah software dan memahami metrics standar yang telah ditetapkan oleh ISO	Keaktifan diskusi tanya jawab	

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Strategi/Metode Pembelajaran	Waktu Belajar	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian	
						Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
16	UAS						40%

PENILAIAN

A. Standar Penilaian

No.	Nilai Angka	Nilai Huruf	Angka Mutu	Mutu
1	85,00 – 100	A	4	Istimewa
2	80,00 – 84,99	A-	3,70	Sangat Memuaskan
3	75,00 – 79,99	B+	3,30	Memuaskan
4	70,00 - 74,99	B	3	Sangat Baik
5	65,00 - 69,99	B-	2,70	Baik
6	60,00 – 64,99	C+	2,30	Cukup Baik
7	55,00 – 59,99	C	2	Cukup
8	50,00 – 54,99	C-	1,70	Kurang
9	45,00 – 49,99	D	1	Sangat Kurang
10	< 44,99	E	0	Gagal
11	0,00 (Tunda)	T	0	Tunda

Keterangan: Sesuai dengan Buku Panduan Akademik Tahun 2020

B. Komponen Penilaian

Bentuk Pembelajaran Kuliah dan Case Method		
No	Komponen	Bobot (%)
1	Absensi	5%
2	Quis	5%
3	Tugas	25%
4	Ujian Tengah Semester	25%
5	Ujian Akhir Semester	40%
Total		100%

Mengetahui,
Ketua Program Studi

Rizky Putra Fhonna, S.T., M.Kom
NIP. 199111192019031012

Lhokseumawe, 9 September 2021

Koordinator

Rahma fitria, B.Tech(Hons), M.Sc
NIP. 198706122020122008