Magister TeknologiInformasi
STMIK Jakarta STI&K

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM MAGISTER TEKNOLOGI INFORMASI
STMIK JAKARTA STI&K

Tanggal Penyusunan	18 Oktober 2018	Tanggal revisi	-

Kode dan Nama MK	MTI52203	KualitasdanPengujianPerangkatLunak (Software Quality and Testing)		
SKS dan Semester	SKS	2	Semester	2
Prasyarat	-			
Status Mata Kuliah	[√] Wajib [ ] Pilihan			
Dosen Pengampu	Dr. BhetaAgusWardijono			
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Sikap	1) Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; 2) Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; 3) Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; 4) Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; 5) Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; 6) Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; 7) Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; 8) Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; 9) Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; 10) Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.		
	Ketrampilan Umum	1) Mampu mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya, menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajian berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis atau bentuk lain yang setara, dan diunggah dalam laman perguruan tinggi, serta makalah yang telah diterbitkan di jurnal ilmiah terakreditasi atau diterima di jurnal internasional; 2) Mampu melakukan validasi akademik atau kajian sesuai bidang keahliannya dalam menyelesaikan masalah di masyarakat atau industri yang relevan melalui pengembangan pengetahuan dan keahliannya; 3) Mampu menyusun ide, hasil pemikiran, dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan berdasarkan etika		

		akademik, serta mengkomunikasikannya melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas; 4) Mampu mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan interdisiplin atau multidisiplin; 5) Mampu mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data; 6) Mampu mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas; 7) Mampu meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri; dan 8) Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian dalam rangka menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
	Pengetahuan	1) Menguasaibagaimanamenerapkankonsepdanteoripemrogramanuntukmembangun, mengembangkandanmengevaluasisistemaplikasi TIK 2) Menguasaibagaimana menerapkan best software engineering principles andpracticesdalam pengembangan dan pemeliharaanstabilibitas, keamanan dan skalabilitas perangkatlunak 3) Menguasasaibagaimana menganalisis dan mengevaluasi perkembanganteknologi informasi dan dampaknya terhadapmasyarakat secara umum dan entity bisnis secarakhusus, serta dapat menawarkan alternatif solusinya
	Ketrampilan Khusus	1) Mampumemahamikonseptentangpenjaminanmutuperangkatlunak 2) Mampumerencanakanimplementasikualitasperangkatlunak 3) Mampumemahamiteorisertametode pengujian, alat bantu pengujian, dan teknik pengujian perangkat lunak, sertakehandalanperangkatlunak 4) Mampumemahamistandar, sertifikasidanpenilaian yang digunakanuntukkualitasperangkatlunak 5) Mampumenganalisisdanmengevaluasiperangkatlunak yang digunakanpadaorganisasi
Deskripsi Umum (Silabus)	Mata kuliah KualitasdanPengujianPerangkatLunak (Software Quality and Testing) membahas konsep dan kerangka umum penjaminan mutu perangkat lunak, yang mencakup aspek teknis dan non-teknis, baik dari segi konsep teoritis maupun yang digali dari pengalaman implementasi (good practices). Mata kuliah ini lebih menitik-beratkan pada prinsip-prinsip umum penjaminan mutu (kualitas) khususnya yang terkait dengan pengembangan perangkat lunak dalam skala industri. Bahasan selanjutnya adalahtentangkonsep pengujian perangkat lunak (software testing) yang merupakan bagian integral dari proses penjaminan mutu. Bahankajiandarimatakuliahiniadalahsebagaiberikut:	

	1) Penjaminanmutuperangkatlunak (Software quality assurance), software quality factors, 2) Manajemen kualitas perangkat lunak dalam organisasi,danperencanaanimplementasi kualitas, 3) Pengujian perangkat lunak, dan strategi pengujian aplikasi, 4) Standar, Sertifikasi dan Assessment 5) Metode pengujian, alat bantu pengujian,dan teknik pengujian. 6) KehandalanPerangkatLunak			
Metode Pembelajaran	1. Problem Based Learning/FGD	√	3. Self-Learning (V-Class)	.....
	2. Project Based Learning	√	4. Lainnya:	.....
BentukPembelajaran	1. Ceramah/Kuliah Pakar	√	3. Praktik Laboratorium	.....
	2. Seminar	....	4. Lainnya	.....
Pengalaman Belajar/Tugas	a. Tayangan Presentasi	√	b. Online exercise/kuiz (V-class)	.....
	b. Review textbook/Jurnal	√	c. Laporan	√
Referensi	(1) Daniel Galin, Software quality assurance, ISBN 0201 70945 7, Pearson, 2004 (2) Kshirasagar Naik and Priyadarshi Tripathy, Software testing and quality assurance, ISBN 978-0-471-78911-6, John Wiley & Sons, 2008. (3) Glenford J. Myers, The art of software testing, ISBN 0-471-46912-2, John Wiley & Sons, Inc., 2004 (4) Ali Mili, and FairouzTchier, Software testing concept and operations, John Wiley and Sons, 2015			

No.	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Kriteria	Indikator	Bahan Kajian	Metode/ BentukPembelajaran	Pengalaman Belajar	Bobot	Alokasi Waktu (Jam)	Teknik Penilaian	Sumber Belajar
1.	Mahasiswamampumemahamidan menjelaskankonsepkualitasperangkatlunak	• Ketepatan • Kejelasan • Komprehensivitas • Keterbaruan	• Mahasiswamampumenjelaskankonsepkualitasperangkatlunak • Mahasiswa mampu menjawab minimal 80% soal *post test.*	Konsepkualitasperangkatlunak	• Ceramah/ KuliahPakar • Problem Based Learning/ FGD	• Tayangan Presentasi • Review Textbook/ Jurnal	5%	2 x 50 menit	• Keaktifanmahasiswa • Post test	1
2.	Mahasiswamampumemahamidan menjelaskanfaktor-faktorkualitasperangkatlunak	• Ketepatan • Kejelasan • Komprehensivita • Keterbaruan	• Mahasiswamampumenjelaskan faktor-faktorkualitasperangkatlunak • Mahasiswa mampu menjawab minimal 80% soal *post test.*	Faktor-faktorkualitasperangkatlunak	• Ceramah/ KuliahPakar • Problem Based Learning/ FGD	• Tayangan Presentasi • Review Textbook/ Jurnal	5%	2 x 50 menit	• Keaktifanmahasiswa • Post test	1
3.	Mahasiswamampumemahamidan menjelaskankomponenkualitasperangkatlunak	• Ketepatan • Kejelasan • Komprehensivita • Keterbaruan	• Mahasiswamampumenjelaskan komponenkualitasperangkatlunak • Mahasiswa mampu menjawab minimal 80% soal *post test.*	Komponenkualitasperangkatlunak	• Ceramah/ KuliahPakar • Problem Based Learning/ FGD	• Tayangan Presentasi • Review Textbook/ Jurnal	5%	2 x 50 menit	• Keaktifanmahasiswa • Post test	1
4.	Mahasiswamampumemahamidan	• Ketepatan • Kejelasan	• Mahasiswamampumenjelaska	Komponeninfrastrukturku	• Ceramah/ KuliahPakar	• Tayangan Presentasi	5%	2 x 50	• Keaktifanmahasiswa	1

	menjelaskankomponeninfrastrukturkualitasperangkatlunak	• Komprehensivita • Keterbaruan	nkomponeninfrastrukturkualitasperangkatlunak • Mahasiswa mampu menjawab minimal 80% soal *post test.*	alitasperangkatlunak	• Problem Based Learning/ FGD	• Review Textbook/ Jurnal		menit	• Post test	
5.	Mahasiswamampumemahamidan menjelaskanpengelolaankomponenkualitasperangkatlunak	• Ketepatan • Kejelasan • Komprehensivita • Keterbaruan	• Mahasiswamampumenjelaskan Pengelolaankomponenkualitasperangkatlunak • Mahasiswa mampu menjawab minimal 80% soal *post test.*	Pengelolaankomponenkualitasperangkatlunak	• Ceramah/ KuliahPakar • Problem Based Learning/ FGD	• Tayangan Presentasi • Review Textbook/ Jurnal	5%	2 x 50 menit	• Keaktifanmahasiswa • Post test	1
6.	Mahasiswamampumemahamidan menjelaskanStandar, Sertifikasidan Assessment	• Ketepatan • Kejelasan • Komprehensivitas • Keterbaruan	• Mahasiswamampumenjelaskan Standar, Sertifikasidan Assessment • Mahasiswa mampu menjawab minimal 80% soal *post test.*	Standar, Sertifikasidan Assessment	• Ceramah/ KuliahPakar • Problem Based Learning/ FGD	• Tayangan Presentasi • Review Textbook/ Jurnal	5%	2 x 50 menit	• Keaktifanmahasiswa • Post test	1
7.	Mahasiswamampumemahamidan menjelaskanpengorganisasian untuk jaminan kualitas	• Ketepatan • Kejelasan • Komprehensivitas • Keterbaruan	• Mahasiswamampumenjelaskan Pengorganisasian untuk jaminan kualitas • Mahasiswa	Pengorganisasian untuk jaminan kualitas	• Ceramah/ KuliahPakar • Problem Based Learning/ FGD	• Tayangan Presentasi • Review Textbook/ Jurnal	5%	2 x 50 menit	• Keaktifanmahasiswa • Post test	1

			mampu menjawab minimal 80% soal *post test.*							
8.	**UTS**									
9.	Mahasiswamampumemahamidan menjelaskanKonsepdasarpengujianperangkatlunak,	• Ketepatan • Kejelasan • Komprehensivita • Keterbaruan	• Mahasiswamampumenjelaskakonsepdasarpengujianperangkatlunak • Mahasiswa mampu menjawab minimal 80% soal *post test.*	Konsepdasar pengujianperangkatlunak,	• Ceramah/ KuliahPakar • Problem Based Learning/ FGD	• Tayangan Presentasi • Review Textbook/ Jurnal	5%	2 x 50 menit	• Keaktifanmahasiswa • Post test	2,3,4
10.	Mahasiswamampumemahamidan menjelaskanPengujian Unit	• Ketepatan • Kejelasan • Komprehensivita • Keterbaruan	• Mahasiswamampumenjelaskan Pengujian Unit • Mahasiswa mampu menjawab minimal 80% soal *post test.*	Pengujian Unit	• Ceramah/ KuliahPakar • Problem Based Learning/ FGD	• Tayangan Presentasi • Review Textbook/ Jurnal	5%	2 x 50 menit	• Keaktifanmahasisw Post test	2,3,4
11.	Mahasiswamampumemahamidan menjelaskanPengujianIntegrasi	• Ketepatan • Kejelasan • Komprehensivita • Keterbaruan	• Mahasiswamampumenjelaskan PengujianIntegrasi • Mahasiswa mampu menjawab minimal 80% soal *post test.*	PengujianIntegrasi	• Ceramah/ KuliahPakar • Problem Based Learning/ FGD	• Tayangan Presentasi • Review Textbook/ Jurnal	5%	2 x 50 menit	• Keaktifanmahasiswa • Post test	2,3,4
12.	Mahasiswamampumemahamidan menjelaskanPengujianSistem	• Ketepatan • Kejelasan • Komprehensivita • Keterbaruan	• Mahasiswamampumenjelaskan PengujianSistem • Mahasiswa mampu	PengujianSistem	• Ceramah/ KuliahPakar • Problem Based Learning/ FGD	• Tayangan Presentasi • Review Textbook/ Jurnal	5%	2 x 50 menit	• Keaktifanmahasiswa • Post test	2,3,4

			menjawab minimal 80% soal *post test.*							
13.	Mahasiswamampumemahamidan menjelaskanPengujianPenerimaan	• Ketepatan • Kejelasan • Komprehensivita • Keterbaruan	• Mahasiswamampumenjelaskan PengujianPenerimaan • Mahasiswa mampu menjawab minimal 80% soal *post test.*	PengujianPenerimaan	• Ceramah/ KuliahPakar • Problem Based Learning/ FGD	• Tayangan Presentasi • Review Textbook/ Jurnal	5%	2 x 50 menit	• Keaktifanmahasiswa • Post test	2,3,4
14.	Mahasiswamampumemahamidan menjelaskankehandalanperangkatlunak	• Ketepatan • Kejelasan • Komprehensivita • Keterbaruan	• Mahasiswamampumenjelaskan nKehandalan PerangkatLunak • Mahasiswa mampu menjawab minimal 80% soal *post test.*	KehandalanPerangkatLunak	• Ceramah/ KuliahPakar • Problem Based Learning/ FGD	• Tayangan Presentasi • Review Textbook/ Jurnal	5%	2 x 50 menit	• Keaktifanmahasisw • Post test	2,3,4
15.	Mahasiswamampumenganalisisdanmengevaluasipengujian perangkatlunakpadaorganisasi	• Ketepatan • Kejelasan • Komprehensivita • Keterbaruan	• Mahasiswamampumenganalisisdanmengevaluasipengujian perangkatlunakpadaorganisasi	StudiKasuspengujianperangkatlunakpadaorganisasi	• Ceramah/ KuliahPakar • Problem Based Learning/ FGD • Project Based Learning	• Tayangan Presentasi • Review Textbook/ Jurnal • Laporan	35%	2 x 50 menit	• Keaktifanmahasiswa • HasilAnalisisdanEvaluasiTugas	1,2,3,4
16.	**UAS**									

GRADING SCHEME COMPETENCE

KRITERIA 1 : Kelengkapan Isi Laporan Tugas

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard
Kelengkapan Isi Laporan	Lengkap dan terpadu	Lengkap	Masih kurang beberapa aspek yang belum terungkap	Hanya menunjukkan sebagian konsep saja	Tidak ada konsep
SKOR	**95 – 100**	**90 – 95**	**80 – 85**	**75 – 80**	**70 – 75**

KRITERIA 2 : Kebenaran Isi Laporan Tugas

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard
Kebenaran Isi Laporan	Diungkapkan dengan tepat, terdapat aspek penting, analisis dan membantu memahami konsep	Diungkap dengan tepat tetapi deskriptif	Sebagian besar konsep sudah terungkap, namun masih ada yang terlewatkan	Kurang dapat mengungkapkan aspek penting, melebihi halaman, tidak ada proses merangkum hanya mencontoh	Tidak ada konsep yang disajikan
SistematikaBahasa	Ejaansesuai EYD, sesuai format	Ejaansesuai EYD dengansedikitkesalahan, sesuai format	Ejaancukupsesuaidengan EYD, cukupsesuai format	Ejaankurangsesuai EYD, kurangsesuai format	Ejaantidaksesuai EYD, tidaksesuai format
SKOR	**95 – 100**	**90 – 95**	**80 – 85**	**75 – 80**	**70 – 75**

KRITERIA 3 : Keterampilan dalam Proses Bisnis

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard
PenyiapanAlatdanBahan	Lengkap (100%), sesuaikebutuhan	Lengkap (90%), sesuaikebutuhan	Cukuplengkap (80%), sesuaikebutuhan	Kuranglengkap (70%), belumsesuaikebutuhan	Tidaklengkap (≤50%), tidaksesuaikebutuhan
Keterampilan Kerja	Sangatterampil, cepatdanruntut	Terampil, cukupcepatdanruntut	Cukupterampil, kecepatansedangdancukupruntut	Kurangterampil, kecepatanrendahdankurangruntut	Tidakterampil, lambatdantidaksesuai prosedur
InovasidanKreativitas	Sangattinggi	Tinggi	Cukuptinggi	Rendah	Sangatrendah
Communication and Selling Skills	Bahasapersuasif, komunikasisangatbaik, mampumenjelaskanproduk dengangamblang (95-100%), produkterjual 100%	Bahasapersuasif, komunikasibaik, penjelasanproduk 90%, produkterjual 90%	Bahasacukuppersuasif, komunikasicukupbaik, penjelasanproduk 80%, produkterjual 80%	Bahasakurangpersuasif, komunikasikurangbaik, penjelasanproduk 70%, produkterjual 70%	Bahasatidakpersuasif, komunikasitidakbaik, penjelasanproduk≤70%, produkterjual≤50%
HasilAkhirProduk	Keberhasilandiatas ≥ 95%, kualitassangatbaik	Keberhasilan 90-95%, kualitasbaik	Keberhasilan 85-80%, kualitasstandar	Keberhasilan 75-80%, kualitasstandar	Keberhasilan≤ 75%, kualitasdibawahstand

					ar
SKOR	**95 – 100**	**90 – 95**	**80 – 85**	**75 – 80**	**70 – 75**

KRITERIA 4 : Daya tarik komunikasi/presentasi

Kriteria Komunikasi lisandanbahasa tertulis

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard
Bahasa Presentasi	Bahasasangatlugas, sangatjelas, mengalir, dansantun	Bahasa lugas, jelas, mengalir, dansantun	Bahasacukuplugas, cukupjelas, mengalir, dancukupsantun	Bahasakuranglugas, kurangjelas, kurangmengalir, dankurangsantun	Bahasatidaklugas, terbata-bata, tidakmengikutisistematikabahasa yang baik, dankurangsantun
PenyampaianMateriPresentasi	Sangat menarik, materi mudah dimengerti, sangatmenguasaimateri, dan media peragasangatlengkap	Menarik, materimudahdimengerti, menguasaimateri, dan media peragalengkap	Cukupmenarik, matericukupdimengerti, menguasaimengerti, dan media peragacukuplengkap	Kurangmenarik, materikurangdimengerti,cukup menguasaimateri, dan media peragakuranglengkap	Tidakmenarik, materisulitdimengerti, tidakmenguasaimateri, dan media peragatidaklengkap
Penampilan	Sangatrapi, kostumsesuaidenganacara, tidakgugup, *gesture* mendukung penjelasan,menguasaipanggungdanaudiens	Rapi, kostumsesuaidenganacara, tidakgugup, *gesture* terbatas, menguasaipanggungdanaudiens	Cukuprapi, kostumsesuaidenganacara, tidakgugup, *gesture*terbatas, cukupmenguasaipanggungdanaudiens	Kurangrapi, kostumkurangsesuaidenganacara, gugup, *gesture*kaku, kurangmenguasaipanggungdanaudiens	Tidakrapi, kostumtidaksesuaidenganacara, sangatgugup, *gesture*sangatkaku, tidakmenguasaipanggungdanaudiens
SKOR	**95 – 100**	**90 – 95**	**80 – 85**	**75 – 80**	**70 - 75**

Magister TeknologiInformasi
STMIK Jakarta STI&K

FORM PENILAIAN LAPORAN

No	NPM	Nama Mahasiswa	SKOR DIMENSI			Rata-Rata Skor
			Kelengkapan Isi laporan	Kebenaran Isi Laporan	Sistematika Bahasa	

Magister TeknologiInformasi
STMIK Jakarta STI&K

FORM PENILAIAN PRESENTASI

No	NPM	Nama Mahasiswa	SKOR DIMENSI			Rata-Rata Skor
			Bahasa Presentasi	Penyampaian Materi Presentasi	Penampilan	

Magister TeknologiInformasi
STMIK Jakarta STI&K

FORM PENILAIAN KETERAMPILAN PROSES BISNIS

No	NPM	Nama Mahasiswa	SKOR DIMENSI					Rata-Rata Skor
			PenyiapanAlatdanBahan	Keterampilan Kerja	InovasidanKreativitas	*Communication and Selling Skills*	Hasil Akhir Produk	

Komponen penilaian :

1. Kehadiran = 10 %
2. Tugas = 20 %
3. UTS = 30 %
4. UAS = 40 %