






PERGURUAN TINGGI : UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO
FAKULTAS : ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA – S2

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah	Kode	Rumpun Mata Kuliah	SKS	Semester	Tanggal Penyusunan
Research Methodology	P31320205	Wajib Program Studi	3	5	Pebruari 2018
Otorisasi	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua Program Studi
	 Dr. Pujiono, M.Kom		 Dr. Pujiono, S.Si., M.Kom		 Dr. Moch. Arief Soeleman, M.Kom
Capaian Pembelajaran (CP)	Capaian Pembelajaran Program Studi				
	S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius			
	S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika;			
	S3	Dapat berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa			
	S5	Dapat bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;			
	S6	Dapat menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;			
	S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;			
	S8	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;			
	S9	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;			
	S11	Memiliki kemampuan menegakkan integritas akademik			
	KU1	Mampu mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif melalui penelitian ilmiah bidang informatika dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya, menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis, dan memublikasikan tulisan dalam jurnal ilmiah tingkat nasional dan/atau jurnal internasional/ prosiding internasional;			
	KU2	Mampu melakukan validasi akademik atau kajian sesuai bidang informatika/ ilmu komputer dalam menyelesaikan masalah di masyarakat atau industri yang relevan melalui pengembangan pengetahuan dan keahliannya;			
	KU3	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;			
KU4	Mampu mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan interdisiplin atau multidisiplin;				
KU5	Mampu mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu komputer/ informatika yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data;				
KU6	Mampu mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas;				

	KU8	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian dalam rangka menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
	P1	Mampu mendesain, menganalisis, dan mengimplementasikan sistem berbasis komputer yang berkualitas (terukur dan teruji) dengan mengaplikasikannya pada domain seperti pendidikan, ekonomi, peternakan, pertanian, dan lain-lainnya, serta mampu mengelolanya dengan tepat dalam pengambilan keputusan
	Capaian	
	M1	Mahasiswa memahami konsep dan teknik dalam metodologi penelitian
	M2	Mahasiswa memahami jenis penelitian, pendekatan, arah penelitian dalam bidang informatika dan mengimplementasikan
	M3	Mahasiswa memahami arah terbaru penelitian beserta dengan instrumentasinya
	M4	Mahasiswa mampu menyusun proposal penelitian pada bidang informatika
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Dalam perkuliahan Research Methodology ini, mahasiswa akan diperkenalkan dengan berbagai konsep dan pendekatan dalam metode penelitian, jenis penelitian, teknik melakukan referensi dan citasi, pengambina data dan analisis. Mahasiswa juga akan mempelajari serta menyusun tentang proposal tesis sebagai implementasi terhadap tahapan dalam metodologi penelitian hingga dapat mengusulkan metode baru yang akan diimplementasikan dalam penyelesaian tesis ..	
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep ilmu pengetahuan dan penelitian 2. Metode penelitian dan desain penelitian 3. Studi kepustakaan dan referensi penelitian 4. Metode perumusan masalah dalam penelitian 5. Teknik dan metode pengumpulan data 6. Desain eksperimen 7. Analisis Hasil penelitian 8. Ujian tengah semester 9. Peran rekayasa perangkat lunak dalam penelitian komputasi 10. Konsep tesis dalam penelitian tugas akhir 11. Prosedur pembuatan tesis 12. Teknik presentasi ilmiah dalam penelitian 13. Penulisan laporan penelitian 14. Presentasi hasil penelitian 15. Presentasi hasil penelitian (lanjutan) 16. Ujian akhir semester 	
Pustaka	Utama : <ol style="list-style-type: none"> 1. Christian W. Dawson, Projects in Computing and Information Systems a students Guides, Education Limited, 2009 2. Mikael Berndtsson, Jörgen Hansson, Björn Olsson, Björn Lundell, Thesis Projects : A Guide for for Students in Computer Science and Inforation Systems 3. Ronny Kountur, Metode Penelitan, Penerbit PPM, 2007 . 4. Sulisty-Basuki, Metode Penelitian, Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya Universitas Indonesia, April 2006 5. C.R. Kothari, Research Methodology, New Age International, 2004 	
	Pendukung :	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Burhan Bungin, Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kencana Prenada Media Group, 2005 	

	2. David E Gray, Doing Research in the Real World Second Edition, Sage Publications, 2009
	3. Geoffrey Marcyk, David DeMatteo, David Festinger, Essentials of research design and methodology, John Wiley & Sons, Inc., 2005
	4. Daniel Muijs, Doing Quantitative Research in Education: with SPSS, Sage Publications, 2004
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak :
	Perangkat Keras :
	Proyektor
Tim Teaching	Dr. Pujiono, Ssi., M.Kom, Purwanto, Ph.D, Romi S W, PhD, Dr. Moch Arief Soeleman, M.Kom
Mata Kuliah Syarat	-

Mgk ke	Sub CP MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] Pengalaman Belajar	Materi pembelajaran	Bobot Penilaian
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Mahasiswa memahami konsep ilmu pengetahuan dan penelitian	1. Mengetahui motivasi dan cara memperoleh kebenaran 2. Mengetahui hubungan antara ilmu, proses berpikir dan penelitian 3. Mengetahui manfaat dan peranan penelitian 4. Mengetahui jenis-jenis penelitian beserta ciri-cirinya 5. Mengetahui syarat keberhasilan suatu penelitian	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test : Tulisan makalah	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah & Diskusi [TM:3x50'] Tugas-1: Studi kasus menjelaskan konsep berpikir ilmiah dan menjelaskan jenis penelitian. [BT+BM: (1+1)x(3x50')] 	<ol style="list-style-type: none"> Motivasi dan cara memperoleh kebenaran Ilmu dan proses berpikir Definisi Penelitian Kegunaan dan peranan penelitian Jenis-jenis penelitian Ciri-ciri penelitian Syarat keberhasilan penelitian 	
2	Mahasiswa mengetahui jenis metode penelitian	<ol style="list-style-type: none"> Mengetahui bermacam metode penelitian Memahami kebutuhan desain penelitian dalam perencanaan dan pelaksanaan Mengetahui jenis-jenis desain penelitian 	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test :	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah & Diskusi [TM:2x(3x50')] Tugas-2: Menganalisis berbagai jenis model penelitian [BT+BM: 2x(1+1)x(3x50')] 	<ol style="list-style-type: none"> Metode-metode penelitian Desain perencanaan penelitian Desain pelaksanaan penelitian Jenis-jenis desain penelitian 	
3	Mahasiswa mampu melakukan studi kepustakaan dengan baik dan efektif	<ol style="list-style-type: none"> Mengetahui cara pembacaan dan pencatatan bahan pustaka Mengetahui sumber-sumber referensi yang dapat digunakan Memahami tingkatan referensi penelitian 	<ol style="list-style-type: none"> Tulisan makalah Laporan hasil review artikel 	<ul style="list-style-type: none"> Tugas-2: Menganalisis berbagai jenis model penelitian [BT+BM: 2x(1+1)x(3x50')] 	<ol style="list-style-type: none"> Studi kepustakaan Referensi Penelitian Sumber-sumber referensi Standard sitasi dan referensi 	

Mgg ke	Sub CP MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] Pengalaman Belajar	Materi pembelajaran	Bobot Penilaian
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		4. Memahami berbagai standar sitasi dan referensi pada penulisan ilmiah				
4	Mahasiswa memahami cara merumuskan masalah penelitian	<ol style="list-style-type: none"> Mengetahui ciri-ciri masalah yang baik. Mengetahui sumber permasalahan Mampu melakukan cara perumusan masalah 	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test : Tulisan makalah	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah & Diskusi [TM:3x50'] Tugas-3: Studi kasus menyusun proposal awal yang menjadi riset penelitian tesis serta merumuskan masalah, tujuan dan manfaat penelitian. [BT+BM: (1+1)x(3x50')]	<ol style="list-style-type: none"> Ciri-ciri masalah yang baik Sumber permasalahan Cara perumusan masalah Pengujian hipotesis 	
5	Mahasiswa memahami teknik pengumpulan data.	<ol style="list-style-type: none"> Mengetahui jenis data penelitian Mengetahui teknik pengumpulan data Mampu melakukan studi pendahuluan 	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test : Tulisan makalah		<ol style="list-style-type: none"> Data Penelitian Survey dan Kuesioner Observasi dan Wawancara Studi pendahuluan 	
6	Mahasiswa mengetahui cara melakukan desain eksperimen	<ol style="list-style-type: none"> Memahami definisi dan kegunaan desain eksperimen Mengetahui ciri dan prinsip desain Mengetahui perlakuan, faktor dan langkah-langkah dalam desain eksperimen Memahami perbedaan desain semu dan sebenarnya 	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test : Tulisan makalah	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah & Diskusi [TM:2x(3x50')] Tugas-4: Studi kasus 	<ol style="list-style-type: none"> Definisi desain eksperimen Ciri dan prinsip dasar desain eksperimen 3. Perlakuan dan faktor Desain eksperimen semu dan sebenarnya. 	
7	Mahasiswa memahami teknik menganalisis hasil yang diperoleh	<ol style="list-style-type: none"> Mengetahui cara penyuntingan dan pengkodean data 	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test :	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah & Diskusi [TM:3x50'] 	<ol style="list-style-type: none"> Penyuntingan dan pengkodean data Tabulasi dan Analisis data Analisis hubungan 	

Mgg ke	Sub CP MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] Pengalaman Belajar	Materi pembelajaran	Bobot Penilaian
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		Mampu melakukan tabulasi data, 2. Mampu melakukan tabulasi data, menganalisis data dan menganalisis hubungan 3. Mampu melakukan generalisasi dan penarikan kesimpulan	Hasil koleksi data penelitian	<ul style="list-style-type: none"> Tugas-5: Melakukan analisis data penelitian sederhana [BT+BM: (1+1)x(3x50')] 	4. Generalisasi dan kesimpulan	
8	UJIAN TENGAH SEMESTER					
9	Mahasiswa mengetahui peran rekayasa perangkat lunak dalam penelitian komputasi	1. Mengetahui hubungan rekayasa perangkat lunak dengan penelitian, dalam hal analisis kebutuhan, desain sistem, dokumentasi dan pengujian.	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test : Laporan hasil kerja (analisis)	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah & Diskusi [TM:3x50'] Tugas-6: Merumuskan metode yang akan diimplementasikan dalam penelitian disertai dengan evaluasi [BT+BM: (1+1)x(3x50')] 	a. Hubungan antara langkah rekayasa dengan langkah penelitian b. Analisis kebutuhan, Desain sistem dan pengujian	
10	Mahasiswa mengetahui konsep pengerjaan tugas akhir mata kuliah thesis	1. Mengetahui dan memahami kaidah penulisan ilmiah 2. Memahami struktur dan format standar tesis	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test : Tulisan makalah	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah & Diskusi [TM:2x(3x50')] 	a. Persiapan yang harus dilakukan b. Penggalan Ide c. Syarat dan ciri-ciri tesis d. Struktur dan format standard tesis	
11	Mahasiswa mengetahui prosedur pembuatan tesis	1. Mengetahui dna memahami prosedur pembuatan tesis 2. Memahami proses pembimbingan untuk penelitian dan penulisan tesis	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test : Laporan hasil kerja Tabel subnet (xls) Hasil konfigurasi (pka)	<ul style="list-style-type: none"> Tugas-7: Studi kasus melanjutkan metodologi penelitian bab 3 pada tesis yang telah disusun [BT+BM: 2x(1+1)x(3x50')] 	a. Tahapan-tahapan menyusun tesis b. Prosedur pengajuan tesis c. Prosedur pembimbingan tesis d. Pembuatan laporan tesis	

Mgg ke	Sub CP MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] Pengalaman Belajar	Materi pembelajaran	Bobot Penilaian	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
12	Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami konsep Data Link layer dan Physical Layer	<ol style="list-style-type: none"> Mengetahui dan memahami teknik presentasi ilmiah Memahami persiapan yang harus dilakukan untuk presentasi Menguasai software untuk presentasi 	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test : Tulisan makalah	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah & Diskusi [TM:3x50'] [BT+BM: (1+1)x(3x50')] 	<ol style="list-style-type: none"> Teknik presentasi ilmiah Persiapan yang harus dilakukan Software presentasi 		
13	Mahasiswa mengetahui teknik menulis laporan ilmiah dengan baik dan benar	<ol style="list-style-type: none"> Mengetahui jenis laporan Mampu membuat outline laporan Mampu menggunakan gaya bahasa dan aturan penulisan laporan ilmiah 	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test :	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah & Diskusi [TM:3x(3x50')] (Project Akhir) [BT+BM: 3x(1+1)x(3x50')] 	<ol style="list-style-type: none"> Jenis laporan ilmiah Outline laporan Gaya Bahasa Aturan penulisan Teknik menulis Catatan kaki, kutipan dan citasi 		
14	Mahasiswa melakukan presentasi tentang proposal penelitian yang telah dibuat sebagai ujian proposal tesis	Mahasiswa dapat merangkum, mengevaluasi dan mempertahankan ide berhubungan dengan proposal penelitiannya yang dibuat.	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test : Verbal dan kemampuan mempertahankan ide dan proposalnya		Mahasiswa melakukan presentasi tentang proposal penelitian yang telah dibuat		
15	Mahasiswa melakukan presentasi tentang proposal penelitian dan usulan metode baru yang akan dilakukan.	Mahasiswa dapat merangkum, mengevaluasi dan mempertahankan ide berhubungan dengan proposal penelitiannya .	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test : Presentasi proposal		Mahasiswa melakukan presentasi tentang proposal penelitian yang telah dibuat		
16	UJIAN AKHIR SEMESTER						

Catatan :

[1]. TM : tatap Muka

[2]. **[TM:2x50']** : Kuliah tatap muka 1 kali (minggu) x 3 sks x 50 menit=150 menit

- [3]. **[BT+BM:(1+1)x(2x50')]** : Belajar terstruktur 1 kali (minggu) dan belajar mandiri 1 kali (minggu) x 3 sks x 50 menit = 300 menit (5 jam)
- [4]. Mahasiswa mampu merancang penelitian dalam bentuk proposal penelitian & mempresentasikannya. Menunjukkan bahwa sub-CPMK ini mengandung kemampuan dalam ranah taksonomi kognitif level 2(kemampuan merancang), afektif level 2 (kemampuan merespon dalam diskusi), dan psikomotorik level 2 (manipulasi gerakan tubuh dalam ketrampilan presentasi);
- [5]. Penulisan daftar pustaka disarankan menggunakan salah satu standar/style penulisan pustaka internasional, dalam contoh ini menggunakan style APA
- [6]. RPS : Rencana Pembelajaran Semester, RMK : Rumpun Mata Kuliah, Prodi : Program Studi