	UNIVERSITAS BINA SARANA INFORMATIKA **FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA** **PROGRAM STUDI REKAYASA PERANGKAT LUNAK (S1)**	**Kode Dokumen** **UBSI/DA/ RPS.006.4/2020**
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)	

Mata Kuliah	**Kelompok Mata Kuliah (KMK)**	**Kode**	**Semester**	**sks**		**Tanggal Pengesahan**
Penelitian Perangkat Lunak	Iptek Pendukung	**0394**	**VI**	**T: 2**	**P: 1**	**6 Maret 2020**

Otorisasi/Pengesahan	**Dosen Pengembang RPS**	**Koordinator Dosen Pengembang RPS**	**Ketua Program Studi**
	1. Sifa Fauziah, M.Kom 2. Budi Sudrajat, M.Kom 3. Baginda Oloan Lubis, M. Kom	**Sifa Fauziah, M.Kom**	**Dr. Ir. Taufik Baidawi, M. Kom**

Capaian Pembelajaran	**CPL Program Studi yang dibebankan pada Mata Kuliah**	
	CPL09	Mampu mengelola siklus hidup perangkat lunak, mulai dari perencanaan, pengembangan, hingga pemeliharaan dan dokumentasi yang lengkap dan sesuai standar.
	CPL11	Mampu mengembangkan diri secara berkelanjutan dengan mengikuti perkembangan terbaru di bidang teknologi perangkat lunak, serta berkontribusi dalam kegiatan ilmiah dan profesional.
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
	CPMK.09.2	Mahasiswa mampu membuat dokumentasi perangkat lunak yang lengkap dan sesuai standar industri.
	CPMK.11.2	Mahasiswa mampu melakukan penelitian di bidang perangkat lunak untuk berkontribusi dalam perkembangan ilmiah.
Deskripsi Singkat Mata Kuliah		Mata Kuliah metode penelitian merupakan Mata kuliah yang membahas tentang dasar-dasar penelitian, metode ilmiah, metode penelitian, pengumpulan data dan analisis data untuk menyusun laporan PKM dan Skripsi

Bahan Kajian (Materi Ajar)	1. Dasar-dasar Penelitian & Metode Ilmiah 2. Metode Penelitian Pengolahan & Analisis Data 3. Pengumpulan Data 4. Hipotesis & Desain Penelitian 5. Isu Penelitian 6. Program Kreativitas Mahasiswa (PKM), GEMASTIK, Pagelaran Mahasiswa Nasional Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi, atau capstone project
Daftar Referensi	Utama: 1. Sommerville, Ian. 2011. Software Engineering. Pearson Publication Boston 2. Pressman, Roger S. 2010.Sofware Engineering. The McGraw-Hill Companies, Inc. New York 3. Pressman, Roger S dan Lowe, David. 2015. Web Engineering: A PRACTIONER'S. The McGraw-Hill Companies. New York
	Pendukung: 4. Buku Panduan Pogram Kreativitas Mahasiswa (PKM), GEMASTIK, dan Pagelaran Mahasiswa Nasional Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi

Minggu Ke-	**Sub-CPMK (Kemampuan Akhir Yang Direncanakan)**	**Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)**	**Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa [Estimasi Waktu]**		**Pengalaman Belajar Mahasiswa**	**Penilaian**		
			Tatap Muka	**Daring**		**Kriteria dan Teknik**	**Indikator**	**Bobot Penilaian (%)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**	**(9)**
1	Mahasiswa memahami dasar Penelitian dan Mahasiswa dapat memahami tentang Penelitian	1. Pengertian Penelitian 2. Proses Penelitian 3. Keterkaitan antara Ilmu Pengetahuan & Penelitian 4. Aktivitas Penelitian 5. Aktivitas Metode Ilmiah 6. Aktivitas Pengetahuan	**Bentuk :** Tatap Muka dan Diskusi TM: 3x50 Menit TT: 3x60 Menit **Metode:** - *Case Study*	https://elearning.bsi.ac.id	Mahasiswa membentuk team guna pengerjaan tugas-tugas berikutnya	**Kriteria :** 1. Keaktifan 2. Pemahaman **Teknik** : Penugasan	1. Ketepatan waktu pengumpulan tugas 2. Kesesuaian perintah tugas 3. Kualitas hasil laporan tugas.	Nilai 20%

		Sistematis 7. Manfaat Penelitian 8. Jenis–Jenis peneltian 9. Pengertian Metode ilmiah 10. Kriteria Metode Ilmiah 11. Langkah–langkah Metode Ilmiah	- *Self-Directed Learning,* - *Contextual Instruction,* - *Project Based Learning* - *Problem Based Learning (PBL)*					
2	Mahasiswa dapat memahami paradigma penelitian	1. Penelitian Kuantitatif 2. Penelitian Kualitatif	**Bentuk :** Tatap Muka dan Diskusi TM: 3x50 Menit TT: 3x60 Menit **Metode:** - *Case Study* - *Self-Directed Learning,* - *Contextual Instruction,* - *Project Based Learning* - *Problem Based Learning (PBL)*	https://elearning.bsi.ac.id	Mahasiswa telah memahami dasar Penelitian dan Mahasiswa dapat memahami tentang metoda ilmiah (scientific method), menentukan contoh dari penelitian kuantitatif dan penelitian kualitatif	**Kriteria :** 1. Keaktifan 2. Pemahaman **Teknik** : Penugasan	1. Ketepatan waktu pengumpulan tugas 2. Kesesuaian perintah tugas 3. Kualitas hasil laporan tugas.	
3	Mahasiswa dapat memahami latar belakang masalah, identifikasi masalah dan memahami	1. Latar Belakang Masalah 2. Indentifikasi Masalah 3. Perumusan masalah	**Bentuk:** Tatap Muka dan Diskusi	https://elearning.bsi.ac.id	Mahasiswa dapat memahami bagaimana mengidentifikasi	**Kriteria :** 1. Keaktifan 2. Pemahaman	1. Ketepatan waktu pengumpulan tugas	Nilai 20%

	proses perumusan masalah	penelitian (Research question/research problem)	TM: 3x50 Menit TT: 3x60 Menit **Metode:** - *Case Study* - *Self-Directed Learning,* - *Contextual Instruction,* - *Project Based Learning* *Problem Based Learning (PBL)*		masalah dan perumusan masalah	**Teknik** : Penugasan	2. Kesesuaian perintah tugas 3. Kualitas hasil laporan tugas.	
4	Mahasiswa memahami dan menerapkan Metode Pengumpulan Data	1. Pengumpulan data Pengamatan (Observasi) 2. Pengumpulan data Wawancara 3. Pengumpulan data bentuk Kuesioner Instrumen Pengumpulan Data	**Bentuk:** Tatap Muka dan Diskusi TM: 3x50 Menit TT: 3x60 Menit **Metode:** - *Case Study* - *Self-Directed Learning,* - *Contextual Instruction,* - *Project Based Learning* *Problem Based Learning (PBL)*	https://elearning.bsi.ac.id	Mahasiswa memahami metode pengumpulan data untuk penelitian	**Kriteria :** 1. Keaktifan 2. Pemahaman **Teknik** : Penugasan	1. Ketepatan waktu pengumpulan tugas 2. Kesesuaian perintah tugas 3. Kualitas hasil laporan tugas.	
5	Mahasiswa memahami Metodologi dan menerapkan Pengembangan Perangkat Lunak	1. Mengenal dan memahimi Model Waterfall 2. Mengenal dan memahami Model	**Bentuk:** Tatap Muka dan Diskusi TM: 3x50 Menit	https://elearning.bsi.ac.id	Mahasiswa memahami pengembangan perangkat lunak dan mampu	**Kriteria :** 1. Keaktifan 2. Pemahaman **Teknik** :	1. Ketepatan waktu pengumpulan tugas 2. Kesesuaian	Nilai 20%

		Inkremental Proses 3. Mengenal dan memahami Model Prototype 4. Mengenal dan memahami Model Spiral 5. Mengenal dan memahami Model Concurrent 6. Mengenal dan memahami Model Rational Unified Process	TT: 3x60 Menit **Metode:** - *Case Study* - *Self-Directed Learning,* - *Contextual Instruction,* - *Project Based Learning* - *Problem Based Learning (PBL)*		menentukan metode pengembangan perangkat lunak yang akan digunakan dalam penelitian	Penugasan	perintah tugas 3. Kualitas hasil laporan tugas.	
6	Mahasiswa memahami struktur dan aturan Skripsi, PKM, Lomba Nasional (GEMASTIK), Pagelaran Mahasiswa Nasional Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi.	Penulisan Skripsi dan PKM	**Bentuk:** Tatap Muka dan Diskusi TM: 3x50 Menit TT: 3x60 Menit **Metode:** - *Case Study* - *Self-Directed Learning,* - *Contextual Instruction,* - *Project Based Learning* *Problem Based Learning (PBL)*	https://elearning.bsi.ac.id	Mahasiswa memahami struktur dan aturan dari Outline Tugas Akhir Skripsi, PKM, Lomba Nasional (GEMASTIK), Pagelaran Mahasiswa Nasional Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi. Sebagai acuan dalam pembuatan laporan tugas 4	**Kriteria :** 1. Keaktifan 2. Pemahaman **Teknik** : Penugasan	1. Ketepatan waktu pengumpulan tugas 2. Kesesuaian perintah tugas 3. Kualitas hasil laporan tugas.	
7	Mahasiswa secara berkelompok menyampaikan progres	1. Review dan Quiz 2. Diskusi Kelompok (menyampaikan	**Bentuk:** Tatap Muka dan Diskusi	https://elearning.bsi.ac.id	Mahasiswa memahami pengolahan data	**Kriteria :** 3. Keaktifan 4. Pemahaman	1. Ketepatan waktu pengumpulan	

	projek, dalam hal ini berhubungan metode pengumpulan data, menentukan metode pengembangan sistem informasi apa yang akan digunakan untuk melengkapi tugas-tugas selanjutnya pada minggu ke 9-12	progres projek, dalam hal ini berhubungan metode pengumpulan data, menentukan metode pengembangan sistem informasi apa yang akan digunakan untuk melengkapi tugas-tugas selanjutnya pada minggu ke 9-12)	TM: 3x50 Menit TT: 3x60 Menit **Metode:** - *Case Study* - *Self-Directed Learning,* - *Contextual Instruction,* - *Project Based Learning* *Problem Based Learning (PBL)*		dan Analisis data	**Teknik** : Penugasan	tugas 2. Kesesuaian perintah tugas 3. Kualitas hasil laporan tugas.	
8	***Ujian Tengah Semester (UTS)***							
9	Mahasiswa mampu menggunakan kosep dan prosedur dalam menganalisa sistem berjalan dan analisa sistem usulan	Menyampaikan capaian progress project masing-masing tim sesuai dengan outline yang dipilih 1. Program Studi Sistem Informasi: GEMASTIK (Pagelaran Mahasiswa Nasional Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi), PKM (Program Kreativitas Mahasiswa), Capstone Project 2. Program Studi Teknologi Informasi: GEMASTIK(Pagelaran Mahasiswa Nasional Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi), PKM (Program Kreativitas	**Bentuk:** Tatap Muka dan Diskusi TM: 3x50 Menit TT: 3x60 Menit **Metode:** - *Case Study* - *Self-Directed Learning,* - *Contextual Instruction,* - *Project Based Learning* *Problem Based Learning (PBL)*	https://elearning.bsi.ac.id	Mahasiswa memahami dan menerapkan kosep dan prosedur dalam menganalisa sistem berjalan dan analisa sistem usulan	**Kriteria :** 1. Keaktifan mahasiswa 2. Pemahamanan **Teknik** : 1. Presentasi Tanya jawab Kualitas hasil tulisan	1. Ketepatan waktu pengumpulan tugas 2. Kesesuaian perintah tugas	Nilai 40%

		Mahasiswa), PKL					
10	Mahasiswa mampu menggunakan kosep dan prosedur dalam mendesain sistem	Menyampaikan capaian progress project masing-masing tim sesuai dengan outline yang dipilih 1. Program Studi Sistem Informasi: GEMASTIK(Pagelaran Mahasiswa Nasional Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi), PKM (Program Kreativitas Mahasiswa), Capstone Project 2. Program Studi Teknologi Informasi: GEMASTIK(Pagelaran Mahasiswa Nasional Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi), PKM (Program Kreativitas Mahasiswa), PKL	**Bentuk:** Tatap Muka dan Diskusi TM: 3x50 Menit TT: 3x60 Menit **Metode:** - *Case Study* - *Self-Directed Learning,* - *Contextual Instruction,* - *Project Based Learning* - *Problem Based Learning (PBL)*	https://elearning.bsi.ac.id	Mahasiswa memahami dan menerapkan kosep dan prosedur dalam mendesain sistem	**Kriteria :** 1. Keaktifan mahasiswa 2. Pemahamanan **Teknik** : Presentasi Tanya jawab	1. Ketepatan waktu pengumpulan tugas 2. Kesesuaian perintah tugas Kualitas hasil tulisan	
11	Mahasiswa mampu menggunakan kosep dan prosedur dalam pembuatan program	Menyampaikan capaian progress project masing-masing tim sesuai dengan outline yang dipilih 1. Program Studi Sistem Informasi: GEMASTIK(Pagelaran Mahasiswa Nasional Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi), PKM (Program Kreativitas Mahasiswa), Capstone	**Bentuk:** Tatap Muka dan Diskusi TM: 3x50 Menit TT: 3x60 Menit **Metode:** - *Case Study* - *Self-Directed Learning,* - *Contextual Instruction,*	https://elearning.bsi.ac.id	Mahasiswa memahami dan menerapkan kosep dan prosedur dalam pembuatan program	**Kriteria :** 1. Keaktifan mahasiswa 2. Pemahamanan **Teknik** : Presentasi Tanya jawab	1. Ketepatan waktu pengumpulan tugas 2. Kesesuaian perintah tugas Kualitas hasil tulisan	

		Project 2. Program Studi Teknologi Informasi: GEMASTIK(Pagelaran Mahasiswa Nasional Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi), PKM (Program Kreativitas Mahasiswa), PKL	- *Project Based Learning* - *Problem Based Learning (PBL)*				
12	Mahasiswa mampu menggunakan kosep dan prosedur dalam pengujian dan pemeliharan sistem	Menyampaikan capaian progress project masing-masing tim sesuai dengan outline yang dipilih 1. Program Studi Sistem Informasi: GEMASTIK (Pagelaran Mahasiswa Nasional Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi), PKM (Program Kreativitas Mahasiswa), Capstone Project 2. Program Studi Teknologi Informasi: GEMASTIK(Pagelaran Mahasiswa Nasional Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi), PKM (Program Kreativitas Mahasiswa), PKL	**Bentuk:** Tatap Muka dan Diskusi TM: 3x50 Menit TT: 3x60 Menit **Metode:** - *Case Study* - *Self-Directed Learning,* - *Contextual Instruction,* - *Project Based Learning* - *Problem Based Learning (PBL)*	https://elearning.bsi.ac.id	Mahasiswa memahami dan menerapkan kosep dan prosedur dalam pengujian dan pemeliharan sistem	**Kriteria :** 1. Keaktifan mahasiswa 2. Pemahamanan **Teknik** : Presentasi Tanya jawab	1. Ketepatan waktu pengumpulan tugas 2. Kesesuaian perintah tugas Kualitas hasil tulisan
13-15	Mampu **menerapkan** teori, metode pengumpulan data, dan metode pengembangan sistem informasi untuk	1. Program Studi Sistem Informasi M***enentukan***, menerapkan, dan mempresentasikan prinsip metode penelitian	**Bentuk:** Tatap Muka dan Diskusi TM: 3x50 Menit	https://elearning.bsi.ac.id	Mahasiswa mampu membuat laporan penelitian dan melakukan presentasi	Kriteria: Ketepatan waktu pengumpulan laporan, Kualitas laporan	Portofolio atau laporan

	membuat laporan penelitian dan **melakukan** presentasi hasil penelitian ilmiah dalam bentuk laporan yang mengacu pada panduan PKM, GEMASTIK (Pagelaran Mahasiswa Nasional Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi) atau capstone project yang ada pada matakuliah Analisa & Perancangan Sistem Informasi (APSI), mampu melakukan Tanya jawab hasil penelitian presentasi dan mampu melakukan ***diskusi kelompok***	pada panduan PKM, GEMASTIK (Pagelaran Mahasiswa Nasional Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi), atau capstone project yang ada pada matakuliah Analisa & Perancangan Sistem Informasi (APSI), sesuai dengan tema yang diangkat, serta mampu ***melakukan*** diskusi kelompok 2. Program Studi Teknologi Informasi M***enentukan***, menerapkan, dan mempresentasikan prinsip metode penelitian pada panduan PKM, GEMASTIK (Pagelaran Mahasiswa Nasional Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi), atau PKL sesuai dengan tema yang diangkat, serta mampu ***melakukan*** diskusi kelompok	TT: 3x60 Menit **Metode:** - *Case Study* - *Self-Directed Learning,* - *Contextual Instruction,* - *Project Based Learning* *Problem Based Learning (PBL)*		mengenai laporan penelitian, mahasiswa melakukan Tanya jawab	yang dihasilkan, Teknik presentasi secara individu, Kerja sama kelompok, Kelengkapan dan sistematika penulisan		
16	**Ujian Akhir Semester (UAS)**							

Keterangan:

1. Bobot Penilaian

Kehadiran	:	20%
Tugas	:	25%
Project	:	55%

Nilai Akhir = (20% x Nilai kehadiran + 25% x Nilai Tugas + 55% x Project)

2. Asesmen

a. Jenis Asesmen:

Tes tertulis	
Tes lisan	✓
Tes kinerja (praktik)	
Tugas (portofolio atau laporan)	✓

(Berikan tanda ✓ pada jenis asesmen yang akan diterapkan)

b. Bobot Penilaian:

Kehadiran	:	20%
Tugas	:	25%
Project	:	55%

c. Range Nilai

Angka	Huruf
80-100	A
70-79	B
60-69	C
31-59	D
0-30	E