



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Departemen : Teknik Geodesi

Fakultas: Teknik

Mata Kuliah:	Metodologi Penelitian	Kode:	TGD 21225	SKS:	2	Semester:	VI
Rumpun Mata Kuliah							
Tanggal Penyusunan				No. Rev.	1		
Dosen Pengampu:	Dr. Yudo Prasetyo, ST. MT. dan Nurhadi Bashit, ST. M.Eng.						
CP Lulusan Prodi	<input checked="" type="checkbox"/>	Memiliki Karakter dan Sikap Toleransi Keagamaan dan Kepercayaan, dan kebangsaan serta memiliki sikap yang beretika, bermoral, bersosial dan berintegritas. (CPL-A)					
	<input type="checkbox"/>	Mampu menguasai kemampuan dasar matematik, sains, teknologi informasi yang diterapkan dalam bidang keteknikan. (CPL-B)					
	<input type="checkbox"/>	Mampu menerapkan metode, keterampilan dan teknologi survei pemetaan geospasial tepat guna. (CPL-C)					
	<input type="checkbox"/>	Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan dan isu-isu kekinian dalam bidang geospasial. (CPL-D)					
	<input type="checkbox"/>	Mampu mendesain dan melaksanakan Penelitian dan Pekerjaan geospasial di laboratorium dan lapangan termasuk proses analisis dan interpretasi data. (CPL-E)					
	<input type="checkbox"/>	Mampu merancang komponen, proses dan sistem di bidang teknik geodesi yang mempertimbangkan aspek hukum, ekonomi, sosial, politik, etika, kesehatan dan keselamatan, serta keberlanjutan dalam tataran lokal dan global. (CPL-F)					
	<input checked="" type="checkbox"/>	Mampu menyusun ide, hasil pemikiran dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan berdasarkan etika akademik, serta mengkomunikasikan melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas. (CPL-G)					
	<input type="checkbox"/>	Mampu merencanakan, mengkoordinasi dan mengevaluasi detail pekerjaan secara individu maupun dalam kerja tim lintas disiplin dan budaya. (CPL-H)					
	<input type="checkbox"/>	Memiliki pemahaman akan pembelajaran berkelanjutan, jiwa kewirausahaan serta wawasan kontemporer. (CPL-I)					

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah:		<p>A. Mampu merencanakan (C6) perumusan masalah untuk menciptakan ide penelitian</p> <p>B. Mampu merencanakan (C6) dan mengimplementasikan (P2) dalam pembuatan proposal penelitian sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah yang benar</p>					
Deskripsi singkat Mata Kuliah:		<p>Mata kuliah ini membahas tentang filosofi, arti penting, tujuan dan tahapan-tahapan metodologi penelitian sesuai kaidah ilmiah setara nasional dan internasional. Selain itu, pada mata kuliah ini diperkenalkan implemetasi penyusunan dan pengembangan suatu karya ilmiah berbasis wawasankegeodesian dengan berpegang teguh pada prinsip-prinsip dasar metodologi penelitian ilmiah.</p>					
1	2	3	4	5	6	7	
Minggu ke	Kemampuan Akhir tiap tahapan pembelajaran	Bahan Kajian/ Pokok Bahasan	Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian	
						Kriteria & Indikator	Bobot (%)
1.	Mahasiswa mampu memahami (C2) dan memperhatikan (A1) peranan dan jenis-jenis penelitian tanpa melihat catatan minimal 60% benar.	<ol style="list-style-type: none"> Peranan ilmu pengetahuan dalam penelitian. Jenis-jenis penelitian. 	<ol style="list-style-type: none"> Ceramah <i>Small Group Discussion</i> 	TM: 1 x (2 x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')]	Diskusi kelompok mahasiswa dengan topik peranan dan jenis-jenis penelitian .	<ol style="list-style-type: none"> Ketepatan penjelasan peranan dan jenis-jenis penelitian. Ketekunan memperhatikan materi pembelajaran. Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	5%
2.	Mahasiswa mampu memahami (C2) dan memperhatikan (A1) konsep dasar metode ilmiah dan metode penelitian tanpa melihat catatan minimal 60% benar.	<ol style="list-style-type: none"> Konsep dasar metode ilmiah. Konsep dasar metode penelitian. 	<ol style="list-style-type: none"> Ceramah Discovery Learning 	TM: 1 x (2 x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')]	Mahasiswa melakukan studi literature terkait konsep dasar metode ilmiah dan metode penelitian .	<ol style="list-style-type: none"> Ketepatan penjelasan topik konsep dasar metode ilmiah dan metode penelitian. Ketekunan memperhatikan materi pembelajaran. 	5%

						3. Kedalaman informasi yang makalah yang dikerjakan sesuai topik.	
3	Mahasiswa mampu memahami (C2) dan mengimplementasikan (P2) desain penelitian tanpa melihat catatan minimal 60% benar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis-jenis desain penelitian. 2. Teknik perancangan desain penelitian. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah. 2. Small Group Discussion. 3. Simulasi. 	TM: 1 x (2 x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')]	Mahasiswa memahami desain penelitian dan studi kepustakaan dan mampu mempraktekkan teknik penulisan kutipan dan daftar pustaka secara ilmiah dan baku.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan penjelasan teknik perancangan desain penelitian. 2. Ketekunan memperhatikan dan mendiskusikan materi pembelajaran. 3. Keaktifan mahasiswa dalam mempraktekkan perancangan desain penelitian secara ilmiah dan baku. 	5%
4	Mahasiswa mampu menganalisis (C4) dan menanggapi (A2) perumusan masalah (hipotesis) dan pengujian hipotesis tanpa melihat catatan minimal 60% benar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep dasar penyusunan hipotesis. 2. Pemilihan variable permasalahan dan teknik pengukurannya. 3. Teknik pengujian hipotesis. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah. 2. Small Group Discussion. 3. Discovery Learning. 	TM: 1 x (2 x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')]	Mahasiswa mendiskusikan perumusan masalah (hipotesis) dan pengujian hipotesis.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan penjelasan perumusan masalah (hipotesis). 2. Ketekunan memperhatikan dan mendiskusikan materi pembelajaran. 3. Keaktifan mahasiswa dalam mendiskusikan makalah terkait penyusunan 	5%

						hipotesis dan teknik pengujian hipotesis.	
5	Mahasiswa mampu memahami (C2) dan menilai (A3) terhadap teknik pengumpulan data tanpa melihat catatan minimal 60% benar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep dasar pengumpulan data. 2. Jenis-jenis pengumpulan data. 3. Sistem perumusan dan perhitungan pengumpulan data. 4. Kontrol kualitas data masukan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah 2. Small Group Discussion. 3. Simulasi. 	TM: 1 x (2 x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')]	Mahasiswa mendiskusikan dan mempraktekkan konsep dasar dan teknik pengumpulan data.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan penjelasan konsep dasar dan teknik pengumpulan data. 2. Ketekunan memperhatikan dan mendiskusikan materi pembelajaran. 3. Keaktifan mahasiswa dalam praktek teknik perhitungan pengumpulan dan kontrol kualitas data. 	5%
6	Mahasiswa mampu menjabarkan (C1) dan menanggapi (A2) desain percobaan dan teknik <i>sampling</i> tanpa melihat catatan minimal 60% benar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian dan jenis-jenis desain percobaan. 2. Jenis-jenis teknik <i>sampling</i>. 3. Kontrol kualitas teknik <i>sampling</i>. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah. 2. Discovery Learning. 3. Cooperative Learning. 	TM: 1 x (2 x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')]	Mahasiswa mendiskusikan dan mengembangkan wawasan pengetahuan terkait konsep desain percobaan dan teknik <i>sampling</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan penjelasan pengembangan konsep dasar desain percobaan dan teknik <i>sampling</i> 2. Ketekunan memperhatikan dan mendiskusikan materi pembelajaran. 3. Keaktifan mahasiswa dalam 	5%

						menyelesaikan tugas kelompok dan mengeksplorasi informasi dari berbagai sumber bacaan terkait topik konsep dasar desain percobaan dan teknik <i>sampling</i> .	
7	Mahasiswa mampu menjabarkan (C1) dan menanggapi (A2) uji statistika dan penarikan kesimpulan tanpa melihat catatan minimal 60% benar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep dasar uji statistika. 2. Jenis-jenis uji statistika. 3. Metode penarikan kesimpulan induktif dan deduktif. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah. 2. <i>Small Group Discussion</i>. 3. <i>Collaborative learning</i>. 	TM: 1 x (2 x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')]	Mahasiswa mendiskusikan uji statistika dan penarikan kesimpulan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan penjelasan uji statistika dan penarikan kesimpulan. 2. Ketekunan memperhatikan dan mendiskusikan materi pembelajaran. 3. Keaktifan mahasiswa dalam praktek uji statistika. 	5%
8	Mahasiswa mampu memahami (C2) dan menanggapi (A2) teknik pembuatan plot lapangan (sampel lapangan) tanpa melihat catatan minimal 60% benar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tujuan dan manfaat teknik plot lapangan. 2. Prinsip dasar pembuatan plot lapangan. 3. Tahapan pembuatan plot lapangan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah. 2. <i>Small Group Discussion</i>. 3. <i>Collaborative Learning</i>. 	TM: 1 x (2 x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')]	Diskusi kelompok mahasiswa dengan topik teknik pembuatan plot lapangan (sampel lapangan).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan penjelasan dan memperhatikan materi pembelajaran terkait teknik pembuatan plot lapangan (sampel lapangan). 2. Keaktifan mahasiswa dalam memperhatikan 	5%

						dan mendiskusikan materi pembelajaran. 3. Keaktifan mahasiswa dalam menyelesaikan tugas kelompok.	
9	Mahasiswa mampu memahami (C2) dan menanggapi (A2) teknik dan kaidah penulisan baku dan ilmiah sesuai dengan standar penulisan ilmiah nasional dan internasional minimal 60% benar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep dasar penulisan ilmiah dan baku. 2. Konsep dasar penulisan efektif dan efisien. 3. Proses pengembangan ide kreatif penulisan ilmiah. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah. 2. <i>Small Group Discussion</i>. 3. <i>Collaborative Learning</i>. 	TM: 1 x (2 x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')]	Diskusi dan praktek kelompok mahasiswa dengan topik pemahaman terhadap teknik dan kaidah penulisan baku dan ilmiah sesuai dengan standar penulisan ilmiah nasional dan internasional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan penjelasan terhadap topik teknik dan kaidah penulisan baku dan ilmiah sesuai dengan standar penulisan ilmiah nasional dan internasional 2. Ketekunan memperhatikan materi pembelajaran. 3. Keaktifan mahasiswa dalam menyelesaikan tugas kelompok terkait teknik penulisan ilmiah. 	5%
10	Mahasiswa mampu menganalisis (C4) dan menanggapi (A1) analisis dan penafsiran data tanpa melihat catatan minimal 60% benar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep dasar analisis data. 2. Jenis-jenis analisis data. 3. Metode penafsiran data berdasarkan pola kuantitatif dan kualitatif. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah 2. Self Directed Learning. 	TM: 1 x (2 x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')]	Mahasiswa melakukan diskusi dan praktek terkait topik analisis dan penafsiran data	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan penjelasan terkait topik analisis dan penafsiran data. 2. Ketekunan memperhatikan materi pembelajaran. 3. Keaktifan mahasiswa dalam 	5%

						menanggapi terkait topik analisis dan penafsiran data.	
11	Mahasiswa mampu memahami (C2) dan memperhatikan (A1) perkembangan metode dan teknik penulisan ilmiah berbasis indeks Scopus/Thompson tanpa melihat catatan minimal 60% benar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perkembangan metode dan teknik penulisan ilmiah. 2. Peranan teknologi informasi dalam penulisan ilmiah. 3. Sistem penulisan jurnal nasional dan internasional berbasis indeks Scopus/Thompson. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah 2. <i>Discovery Learning.</i> 3. <i>Cooperative Learning.</i> 	TM: 1 x (2 x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')]	Mahasiswa melakukan pengembangan informasi terkait perkembangan metode dan teknik penulisan ilmiah berbasis indeks Scopus/Thompson berupa penulisan ilmiah.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan penjelasan terkait topik metode dan teknik penulisan ilmiah. 2. Ketekunan memperhatikan dan diskusi materi pembelajaran. 3. Keaktifan mahasiswa dalam menyelesaikan tugas kelompok terkait metode dan teknik penulisan ilmiah berbasis indeks Scopus/Thompson. 	10%
12	Mahasiswa mampu memahami (C2) dan memperhatikan (A1) studi kepustakaan tanpa melihat catatan minimal 60% benar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teknik membaca dan mencatat bacaan. 2. Sistem klasifikasi kepustakaan meliputi sistem library of Congress dan Dewey Decimal. 3. Teknik penulisan referensi dan daftar pustaka. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah. 2. Small Group Discussion. 3. Simulasi. 	TM: 1 x (2 x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')]	Mahasiswa memperhatikan dan mendiskusikan konsep dasar pengantar kartografi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan penjelasan terkait konsep studi kepustakaan. 2. Ketekunan memperhatikan dan materi pembelajaran. 3. Keaktifan mahasiswa dalam diskusi dan praktek teknik penulisan referensi 	10%

						(kutipan) dan daftar pustaka.	
13	Mahasiswa mampu menganalisis (C4) dan menanggapi (A1) tentang etika, moralitas dan syarat-syarat penelitian yang baik tanpa melihat catatan minimal 60% benar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep dan pengertian etika penelitian. 2. Peranan moralitas dalam pelaksanaan penelitian yang baik. 3. Syarat-syarat penelitian yang baik. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah. 2. <i>Small Group Discussion.</i> 3. <i>Cooperative Learning.</i> 	TM: 1 x (2 x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')]	Mahasiswa memperhatikan dan mendiskusikan terkait topik etika, moralitas dan syarat-syarat penelitian yang baik.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan penjelasan terkait topik etika, moralitas dan syarat-syarat penelitian yang baik 2. Ketekunan memperhatikan materi pembelajaran. 3. Keaktifan mahasiswa dalam menyelesaikan tugas kelompok terkait topik permasalahan etika dan moralitas penelitian yang ada di masyarakat pada umumnya. 	10%
14	Mahasiswa mampu menjabarkan (C1) dan mengimplementasikan (P2) dalam bentuk penulisan laporan ilmiah tanpa melihat catatan minimal 60% benar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Strategi penulisan ilmiah. 2. Struktur penulisan ilmiah. 3. Pengembangan metodologi penelitian dalam penulisan ilmiah. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah. 2. <i>Collaborative Learning.</i> 3. Simulasi. 	TM: 1 x (2 x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')]	Mahasiswa melakukan pengembangan pengetahuan dan diskusi terkait topik keorganisasian geodesi dan geomatika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan penjelasan terkait topik penulisan ilmiah. 2. Ketekunan memperhatikan materi pembelajaran. 3. Keaktifan mahasiswa dalam diskusi dan menyelesaikan tugas kelompok berupa tulisan 	5%

ilmiah.

8. Daftar Referensi:

1. A'sad Sungguh, 2004, "*Dua Puluh Lima Etika Profesi*", Sinar Grafika, Jakarta.
2. Friztsche, David J., 2005, "*Busines Ethics A Global and Menagerial Perspective*", Mc Graw Hill, Boston.
3. Moh Natsir. 2005, "*Metodologi Penelitian*", Ghalia Indonesia, Jakarta.

