



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Departemen: Teknik Geodesi

Fakultas: Teknik

Mata Kuliah:	Filsafat Ilmu Pengetahuan	Kode:	TKD21222	SKS:	2	Sem	VI
Rumpun Mata Kuliah							
Tanggal Penyusunan						Rev	1
Dosen Pengampu:	Dr. Yudo Prasetyo, ST., MT., Ir. Sawitri Subiyanto, M.Si.						
CP Lulusan Prodi	<input 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 mengemukakan (C3) filsafat umum yang meliputi metafisika, epistemology, logika, etika, dan estetika dalam pengembangan ilmu dan pengetahuan.</p> <p>B. Mampu mengemukakan (C3) filsafat khusus yang meliputi ilmu formal, ilmu alam, ilmu social, dan ilmu terapan dalam pengembangan geodesi dan geomatika</p>						
Deskripsi singkat Mata Kuliah:	Mata kuliah ini membahas tentang pemahaman atas pengetahuan mendasar atas hakikat filsafat ilmu dalam upaya penemuan kebenaran ilmiah dan pengembangan ilmu pengetahuan geodesi. Dalam mata kuliah ini penjabaran atas konsep dasar, jenis-jenis aliran, syarat-syarat filsafat ilmu dan penerapan nilai, etika dan estetika dikembangkan untuk nilai kebenaran ilmu pengetahuan.						
1	2	3	4	5	6	7	
Minggu ke	Kemampuan Akhir tiap tahap pembelajaran	Bahan Kajian/ Pokok Bahasan	Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian	
						Kriteria & Indikator	Bobot (%)
1	Mahasiswa mampu menjelaskan (C2) batasan mengenai konsep dasar filsafat ilmu dan logika filsafat menghubungkannya (P2) dengan filsafat ilmu sebagai upaya penemuan kebenaran dan pengembangan ilmu pengetahuan dan pemeliharaan catatan minimal 60% benar.	<ol style="list-style-type: none"> Pengenalan konsep dasar dan hakekat filsafat ilmu. Syarat-syarat pengetahuan. Filsafat ilmu sebagai upaya penemuan kebenaran. 	<ol style="list-style-type: none"> Ceramah Small Group Discussion 	TM: 1 x (2 x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')]	Diskusikan kelompok mahasiswa dengan topik konsep dasar filsafat dan logika filsafat.	<ol style="list-style-type: none"> Ketepatan penjelasan konsep dasar filsafat dan logika filsafat Ketekunan memperhatikan materi pembelajaran. Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	5%
2-3	Mahasiswa mampu menjelaskan (C2) jenis-jenis aliran filsafat, struktur dan proses berpikir untuk menyusun (P2) tata cara berpikir ilmiah dalam koridor filsafat	<ol style="list-style-type: none"> Jenis-jenis aliran filsafat ilmu. Struktur berpikir. Proses berpikir. 	<ol style="list-style-type: none"> Ceramah Discovery Learning Simulation 	TM: 2 x (2 x 50') BT + BM = 2 x [(2 x 60') + (2 x 60')]	Mahasiswa mendiskusikan dan mempraktekkan jenis-jenis aliran filsafat ilmu, struktur dan pola berpikir.	<ol style="list-style-type: none"> Ketepatan mahasiswa dalam memahami jenis-jenis aliran filsafat ilmu, struktur dan proses berpikir. Ketekunan mahasiswa dalam 	5%

	ilmu tanpa melihat catatan minimal 60% benar.					memperhatikan pembelajaran 3. Keaktifan mahasiswa dalam melakukan pemahaman jenis-jenis aliran filsafat ilmu, struktur dan proses berpikir.	
4	Mahasiswa mampu mengaplikasikan (C3) pengembangan logika sebagai esensi ilmu pengetahuan dan memilih (A3) metode logika yang tepat dengan mendemonstrasikan (P2) dalam pendekatan analitika dan dialektika tanpa melihat catatan minimal 60% benar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Logika sebagai esensi ilmu pengetahuan. 2. Metode logika analitika dan dialektika 3. Klasifikasi logika secara induktif dan universal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah. 2. Discovery Learning 3. Simulation 	TM: $1 \times (2 \times 50')$ BT + BM = $1 \times [(2 \times 60') + (2 \times 60')]$	Pengembangan kemampuan berpikir dan wawasan mahasiswa dalam pengembangan konsep logika dalam metode analitika dan dialektika.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan mahasiswa dalam memahami konsep logika sebagai esensi ilmu pengetahuan. 2. Ketekunan mahasiswa dalam memperhatikan pembelajaran 3. Keaktifan mahasiswa dalam melakukan praktek penerapan logika analitika dan dialektika. 	5%
5	Mahasiswa mampu mengaplikasikan (C3) konseptualisasi ilmu dalam upaya penemuan kebenaran ilmiah untuk menilai (A3) potensi, keadaan dan kualitas ilmu berdasarkan teori kebenaran dengan mengkombinasikan (P4) berbagai metode metode filsafat ilmu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Unsur utama pengetahuan ilmiah. 2. Teori kebenaran. 3. Metodologi ilmu. 4. Kajian pokok filsafat ilmu. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah 2. Discovery Learning 3. Simulation. 	TM: $1 \times (2 \times 50')$ BT + BM = $1 \times [(2 \times 60') + (2 \times 60')]$	Mahasiswa mempraktekkan penerapan ilmu berdasarkan kajian pokok filsafat ilmu dan teori kebenaran.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan mahasiswa dalam memahami konseptualisasi ilmu dalam upaya penemuan kebenaran ilmiah. 2. Ketekunan mahasiswa dalam memperhatikan 	10%

	tanpa melihat catatan minimal 60% benar.					3. Keaktifan mahasiswa swadalam melakukan praktek ilmu dalam pencarian kebenaran ilmiah.	
6	Mahasiswa mampu menjelaskan (C2) sarana berpikir ilmiah dengan menilai (A3) tujuan pembelajaran ilmiah dengan mengimitasi (P1) parameter bahasa, logika, matematika dan statistika dalam penerapan budaya ilmiah tanpa melihat catatan minimal 60% benar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sarana berpikir ilmiah. 2. Tujuan pembelajaran ilmiah. 3. Konsep budaya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah 2. Discovery Learning 3. Simulation 	TM: 1 x (2 x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')]	Mahasiswa mempraktekkan sarana berpikir ilmiah sesuai tujuan pembelajaran ilmiah.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan mahasiswa swadalam memahami konsep dan prosedur berpikir ilmiah sesuai sarana berpikir ilmiah. 2. Ketekunan mahasiswa dalam memperhatikan pembelajaran 3. Keaktifan mahasiswa wadalam melakukan praktek prosedur berpikir ilmiah menggunakan sarana berpikir ilmiah. 	10%
7	Mahasiswa mampu menjelaskan (C2) konsep nilai, etika dan estetika serta menilai (A3) makna nilai secara aksiologis dan mengkombinasikan (P4) makna dan nilai etika dan estetika dalam hakikat tata perilaku manusia tanpa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep nilai, etika dan estetika dalam filsafat ilmu. 2. Makna nilai secara aksiologis. 3. Tata perilaku manusia. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah 2. Discovery Learning 3. simulation 	TM: 1 x (2 x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')]	Mahasiswa mempraktekkan tata perilaku manusia dalam pemaknaan filsafat nilai, etika dan estetika.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan mahasiswa swadalam memahami konsep tata perilaku manusia dalam pemaknaan filsafat nilai, etika dan estetika. 2. Ketekunan mahasiswa dalam memperhatikan 	5%

	melihat catatan minimal 60% benar.					3. Keaktifan mahasiswa dalam melakukan tata perilaku manusia dalam pemaknaan filsafat nilai, etika dan estetika.	
8	Mahasiswa mampu menjelaskan (C2) konsep filsafat ilmu dalam budaya untuk menanggapi (A2) hubungan ilmu dan budaya dengan memanipulasi (P2) keterkaitan budaya dan pendidikan tanpa melihat catatan minimal 60% benar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep filsafat ilmu dalam budaya. 2. Hubungan ilmu dan budaya. 3. Hubungan budaya dan pendidikan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah. 2. Discovery Learning 3. Simulation 	TM: 1 x (2 x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')]	Mahasiswa memahami dan mengimplementasi penerapan hubungan ilmu, budaya dan pendidikan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan mahasiswa dalam penerapan hubungan ilmu, budaya dan pendidikan. Ketekunan mahasiswa dalam memperhatikan pembelajaran 2. Keaktifan mahasiswa dalam melakukan penerapan hubungan ilmu, budaya dan pendidikan. 	10%
9	Mahasiswa mampu menjelaskan (C2) konsep ontologi dan epistemologi untuk pengembangan ilmu untuk menanggapi (A2) hakikat ilmu pengetahuan dengan memanipulasi (P2) penerapan aliran dan objek ontologi dan epistemologi berbagai	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep aliran ontologi dan epistemologi. 2. Objek ontologi dan epistemologi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah. 2. Discovery Learning. 3. Simulation 	TM: 1 x (2 x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')]	Mahasiswa mempraktekkan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan mahasiswa dalam memahami konsep dan prosedur pemanfaatan penginderaan jauh untuk lahan pertanian 2. Ketekunan mahasiswa dalam memperhatikan pembelajaran 3. Keaktifan mahasiswa 	5%

	tanpa melihat catatan minimal 60% benar.					swadalammelakukanpraktekpen golahanpenginde raanjauhuntukpe mantauanpotens i, keadaan dan kualitas lahan pertanian	
10	Mahasiswa mampu menjelaskan (C2) aksiologi sebagai landasan pengembangan ilmu untuk menanggapi (A2) pemahaman pengertian aksiologi, tanggung jawab ilmuwan dan etika keilmuan dengan memanipulasi (P2) konsep ilmu dan pseudo ilmu dalam penerapan nilai etika keilmuan tanpa melihat catatan minimal 60% benar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian aksiologi. 2. Tanggung jawab ilmuwan. 3. Ilmu, pseudo ilmu dan etika keilmuan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah. 2. Discovery Learning 3. Simulation 	TM: 1 x (2 x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')]	Mahasiswa berdiskusi konsepaksiologisebagailandasanilmupengetahuan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatanmahasi swadalammemah amikonsepaksiolo gisebagailandasa nilmupengetahua n. 2. Ketekunanmahasi swadalammempe rhatikanpembelaj aran 3. Keaktifanmahasis wadalammelakuk ankonepaksiolog isebagailandasanilmupengetahuan. 	5%
11	Mahasiswa mampu menjelaskan (C2) konsep agama dan filsafat ilmu untuk menanggapi (A2) konsep hubungan manusia, ilmu dan teologi dengan memanipulasi (P2) relasi filsafat, agama dan ilmu berbagai	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep manusia, ilmu dan teologi. 2. Relasi filsafat, agama dan ilmu. 3. Aliran agama dan pemikiran. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah. 2. Discovery Learning 3. Simulation 	TM: 1 x (2 x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')]	Mahasiswa mempraktekkan diskusi terkait relasi filsafat, agama dan ilmu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatanmahasi swadalammemah amikonsepdan relasi filsafat, agama dan ilmu. 2. Ketekunanmahasi swadalammempe rhatikanpembelaj aran 3. Keaktifanmahasis wadalammelakuk 	10%

	metode tanpa melihat catatan minimal 60% benar.					andiskusi relasi filsafat, agama dan ilmu.	
12	Mahasiswa mampu menjelaskan (C2) hakikat metafisika dan lingkup metafisika untuk menanggapi (A2) pemikir dan lingkup metafisika dengan memanipulasi (P2) relasi pengalaman hidup dengan metafisika berbagai metode tanpa melihat catatan minimal 60% benar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hakikat metafisika. 2. Lingkup metafisika. 3. Relasi pengalaman hidup dan metafisika. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah. 2. Discovery Learning 3. Small Group Discussion 	TM: 1 x (2 x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')]	Diskusikelompokmahasi swadengantopik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keaktifanmahasis wadalammengem banganinformasi melaluidiskusi hakikat metafisika dan lingkup metafisika. 2. Ketepatanmahasi swadalammenjel askankonsep 3. Keaktifanmahasis wadalammelakuk andiskusi hakikat metafisika dan lingkup metafisika. 	5%
13	Mahasiswa mampu menjelaskan (C2) filsafat ilmu geodesi untuk menanggapi (A2) konsep dasar dan tiga pilar filosofi ilmu geodesi dengan mengartikulasi (P4) berbagai metode dan filosofi ilmu geodesi tanpa melihat catatan minimal 60% benar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tiga pilar filosofi geodesi dan geomatika. 2. Metode dasar ilmu geodesi. 3. Sejarah perkembangan ilmu geodesi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah. 2. Discovery Learning. 3. Simulation 	TM: 1 x (2 x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')]	Memahami filosofi ilmu geodesi berdasar pilar utama dan sejarah perkembangan ilmu geodesi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketekunan mahasiswa dalam memahami filosofi ilmu geodesi berdasar pilar utama dan sejarah perkembangan ilmu geodesi. 2. Keaktifanmahasis wadalammempra ktekan pengolahan klasifikasi. 3. Keaktifanmahasis wadalammelakuk andiskusiterhada 	5%

						pfilosofiilmugeodesi.	
14	Mahasiswa mampu menjelaskan (C2) filosofi geometrik bumi untuk menanggapi (A2) perbedaan pemahaman konsep dasar ilmu geodesi dengan mengartikulasi (P4) perkembangan filsafat ilmu pengetahuan geodesi tanpa melihat catatan minimal 60% benar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep dan filosofi geometri bumi. 2. Tantangan dan perbedaan konsep filosofi ilmu geodesi berdasarkan aliran pengembangan keilmuan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah. 2. Small Group Discussion. 3. Cooperative Learning 	TM: $1 \times (2 \times 50')$ BT + BM = $1 \times [(2 \times 60') + (2 \times 60')]$	Simulasi penentuan sampel lapangan untuk data penginderaan jauh	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan mahasi swadalam memahami filosofi geometri bumi dan perkembangan faham ilmu geodesi. 2. Keaktifan mahasiswa wadalam mengembangkan informasi melalui diskusi simulasi. 3. Keaktifan mahasiswa wadalam melakukan diskusi terhadap filosof geometri bumi. 	15%
8. Daftar Referensi:		<ol style="list-style-type: none"> 1. Borengasser, Marcus, Wiliam, S Hungate and Russel Watkins (2010) "<i>Hyperspectral Remote Sensing: Prinsiples and Aplication</i>". CRC press, New York 2. Endraswara, Suwardi (2014) "<i>Filsafat Ilmu (Konsep, Sejarah dan Pengembangan Metodellmiah</i>". PT. Buku Seru. Jakarta. 3. Hardono, Hadi (1994) "<i>Epistemologi: Filsafat Pengetahuan</i>". PT. Kanisius. Yogyakarta. 					