



RENCANA PEMBELAJARAN
PRODI DOKTOR TEKNIK GEOMATIKA FTSPK ITS
DESAIN PENELITIAN DOKTOR

RP

Edisi: Maret 2023

Kode:

Bobot sks (T/P): (3/0)

Rumpun MK:

Smt: 1

OTORISASI

Pengembang RP
Mokhammad Nur Cahyadi, S.T., M.Sc.,
Ph.D.

Koordinator RMK

Ka PRODI

**Capaian
Pembelajaran (CP)**

CP-PRODI

CPL-K: Mampu menunjukkan sikap dan karakter yang mencerminkan: ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, etika dan integritas, berbudi pekerti luhur, peka dan peduli terhadap masalah sosial dan lingkungan, menghargai perbedaan budaya dan kemajemukan, menjunjung tinggi penegakan hukum, mendahulukan kepentingan bangsa dan masyarakat luas, melalui kreatifitas dan inovasi, eksekusi, kepemimpinan yang kuat, sinergi, dan potensi lain yang dimiliki untuk mencapai hasil yang maksimal.

CPL-L: Mampu mengembangkan teori/konsep/gagasan baru dan memecahkan permasalahan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi dalam bidang geodesi, surveying, hidrografi, penginderaan jauh, fotogrametri, sistem informasi geografis, dan kadaster melalui riset dengan pendekatan inter, multi dan transdisiplin hingga menghasilkan karya kreatif, original, dan teruji dalam bentuk disertasi dan makalah yang telah diterbitkan di jurnal internasional bereputasi.

CPL-M: Mampu mengelola pembelajaran diri sendiri, dan mengembangkan diri sebagai pribadi pembelajar sepanjang hayat untuk bersaing di tingkat nasional, maupun internasional, dalam rangka berkontribusi nyata untuk menyelesaikan masalah dengan mengimplementasikan teknologi informasi dan komunikasi dan memperhatikan prinsip keberlanjutan

CP-MK

1. CPMK-1: Mahasiswa mampu menjelaskan ciri-ciri originalitas hasil penelitian
2. CPMK-2: Mahasiswa mampu menganalisis perkembangan keilmuan dalam bidang yang akan ditelitinya, khususnya di bidang Teknik Geomatika
3. CPMK-3: Mahasiswa mampu mengembangkan penelitian sesuai dengan state of the art dari penelitiannya
4. CPMK-4: Mampu mengembangkan tahapan penelitian untuk menyelesaikan permasalahan penelitian yang telah ditetapkan
5. CPMK-5: Mahasiswa mampu menyusun proposal penelitian disertasi dengan ciri-ciri: originalitas usulan, metode yang dipilih, sitasi yang digunakan, etika dan Bahasa ilmiah yang digunakan
6. CPMK-6: Mahasiswa mampu mempresentasikan proposal penelitian

Matrik CPL-CPMK

	CPL-K	CPL-L	CPL-M
CPMK-1		X	
CPMK-2		X	X
CPMK-3		X	X
CPMK-4	X		X
CPMK-5	X		X
CPMK-6	X	X	X

Diskripsi Singkat MK	<p>Mata kuliah ini mempelajari tentang hakikat sebuah pengembangan keilmuan, khususnya keilmuan Teknik Geomatika, yang dapat dilakukan melalui penelitian.</p> <p>Pengembangan keilmuan merupakan kewajiban bagi semua mahasiswa doktoral, berdasarkan literatur review di dalam bidangnya, menganalisis pengembangan ilmu (konsep dasar dan metode dalam pengembangan), dan bagaimana mengkritik hasil dari penelitian lampau yang dihasilkan oleh peneliti lain dalam rangka mengembangkan ilmu. Syarat novelty/originalitas, kontribusi keilmuan, dan keterbaruan merupakan ciri dari hasil penelitian mahasiswa program doktoral</p>
Pokok Bahasan / Bahan Kajian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ciri originalitas penelitian 2. Penemuan sebuah "ilmu" baru 3. Formulasi teori 4. Inovasi dan interpretasi ilmu 5. Literatur survey yang relevan dengan disertasi 6. Signifikansi Penelitian 7. Penelitian eksperimen dan non eksperimen 8. Penelitian kualitatif dan kuantitatif 9. Tahapan dalam penelitian 10. Uji Hipotesa 11. Validitas Data 12. Penggunaan tool matematik dan statistik dalam penelitian 13. Bahasa Ilmiah dan Etika Ilmiah 14. Definisi plagiarisme dan praktek penggunaan tool untuk menghindari plagiarisme
Pustaka	<p>Utama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Modul MK Metodologi penelitian, Mokhammad Nur Cahyadi, classroom.its.ac.id 2. Kothari, CR; Research Methodology, Methods, and Techniques, 2004 3. Walliman, Nicholas: Research Methods, 2011

		Pendukung :					
		1. Common, Scholar: Social science research: principles, Methods, and Practices, 2012					
		2. Jurnal dalam bidang Geomatika dalam 5 (lima) tahun akhir terbit					
Media Pembelajaran		Perangkat lunak :		Perangkat keras :			
		Power Point, Software Pendukung		LCD. LAPTOP. PC			
Team Teaching		Mokhamad Nur Cahyadi, S.T., M.Sc., Ph.D.					
Matakuliah syarat		-					
Mg Ke-	Sub-CP-MK	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1-2	Mahasiswa mampu mengelola tentang ciri-ciri originalitas hasil penelitian	Ketepatan mengelola tentang ciri-ciri originalitas penelitian yang tertuang dalam jurnal internasional Ketepatan mengusulkan hipotesa dalam penelitian	<u>Tugas 1:</u> Review literatur (minimal 30 jurnal) Mengidentifikasi originalitas dari semua jurnal yang direview	Kuliah Diskusi E-learning TM = 2 mg x 3 sks x 50' BT = 2 mg x 3 sks x 60' BM = 2 mg x 3 sks x 60'	MyClassroom – Modul 1	<ul style="list-style-type: none"> Ciri originalitas Metode dalam mengembangkan ilmu melalui penelitian 	10%
3-4	Mahasiswa mampu mengelola perkembangan keilmuan dalam bidang yang akan ditelitinya, khususnya	Ketajaman penggunaan konsep dalam mengelola hasil penelitian dari peneliti lain Ketrampilan dalam mendemonstrasikan hasil kritikan, analisis terhadap subyek penelitian	<u>Tugas 2:</u> Penyusunan makalah tentang Studi kajian pengembangan keimuan dalam bidang yang diteliti	Kuliah Diskusi E-learning TM = 2 mg x 3 sks x 50' BT = 2 mg x 3 sks x 60'	MyClassroom – Modul 2	<ul style="list-style-type: none"> Pengumpulan data dan informasi hasil penelitian dari peneliti lain Tool untuk membuat data base hasil penelitian dari peneliti lain 	10%

	keilmuan Teknik Geomatika			BM = 2 mg x 3 sks x 60'		<ul style="list-style-type: none"> • Contoh-contoh hasil analisis perkembangan keilmuan, khususnya di bidang Teknik Geomatika 	
5-7	Mahasiswa mampu mengembangkan penelitian sesuai dengan state of the art dari penelitiannya	Ketrampilan dalam menentukan state of the art dari sebuah penelitian	<p>Tugas 3: Penyusunan makalah untuk mengorganisasikan dalam bentuk pola / sekuense konsep / metode / teori dan / atau dalam perkembangan teknologi sebagai tool dalam penyelesaian masalah di lapangan</p> <p>Tugas 4: Penyusunan ppt hasil tugas 3, dengan didukung oleh literatur terkini (5 tahun terakhir)</p>	Kuliah Diskusi E-learning TM = 3 mg x 3 sks x 50' BT = 3 mg x 3 sks x 60' BM = 3 mg x 3 sks x 60'	MyClassroom – Modul 3	<ul style="list-style-type: none"> • Observasi saintifik • Observasi perkembangan teknologi dalam Geomatika • Ciri-ciri Kreativitas dalam redesain atau perkembangan teknologi • Hubungan antara sains, teknologi dan inovasi 	15%
8	Evaluasi Tengah Semester – Review Aktifitas Minggu ke 1 sd Minggu ke 7 dan evaluasi hasil luaran						
9-10	Mampu mengembangkan tahapan penelitian untuk menyelesaikan permasalahan	Ketepatan dalam penggunaan argumen setiap tahap penelitian yang diusulkan Kreativitas dalam pengembangan metode penelitian	<p>Tugas 5: Menyusun tahapan penelitian, dengan didukung oleh argumen konsep/teori / teknologi pada</p>	Kuliah Diskusi E-learning TM = 2 mg x 3 sks x 50'	MyClassroom – Modul 4	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian eksperimen dan non eksperimen • Penelitian kualitatif dan kuantitatif 	15%

	penelitian yang telah ditetapkan		setiap tahapan penelitian (penggunaan literatur jurnal 5 tahun terkini)	BT = 2 mg x 3 sks x 60' BM = 2 mg x 3 sks x 60'		<ul style="list-style-type: none"> • Tahapan dalam penelitian • Uji Hipotesa • Validitas Data • Penggunaan tool matematik dan statistik dalam penelitian 	
11-13	Mahasiswa mampu Menyusun proposal penelitian	Ketrampilan menyusun makalah untuk seminar internasional Ketepatan penggunaan bahasa ilmiah Ketelitian dalam menggunakan pustaka untuk cek plagiarism Kemampuan menggunakan etika ilmiah di dalam bentuk hasil tulisan dalam makalah	Tugas 6: Penyusunan draft paper untuk seminar internasional	Kuliah Diskusi E-learning TM = 3 mg x 3 sks x 50' BT = 3 mg x 3 sks x 60' BM = 3 mg x 3 sks x 60'	MyClassroom – Modul 5	<ul style="list-style-type: none"> • Plagiarisme • Bahasa Ilmiah • Tool untuk memeriksa plagiarisme • Praktek menggunakan tool untuk menghindari plagiarisme 	35%
14-15	Mahasiswa mampu mempresentasikan proposal penelitian	Kemampuan menyajikan ide penelitian dalam bahasa ilmiah (standar jurnal) yang baik dan benar	Tugas 7: Penyusunan draft paper untuk jurnal internasional	Kuliah Diskusi E-learning TM = 2 mg x 3 sks x 50' BT = 2 mg x 3 sks x 60' BM = 2 mg x 3 sks x 60'	MyClassroom – Modul 6	<ul style="list-style-type: none"> • Anatomi jurnal internasional • Teknik mencari publisher jurnal teindeks • Gaya selingkung 	15%
16	Evaluasi Akhir Semester – Evaluasi aktifitas Minggu ke 9 – 15 dan evaluasi hasil luaran						

Catatan :

CP-Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan ITS yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.

CP lulusan yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CP-L-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah;

CP Mata kuliah (CP-MK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CP lulusan yang dibebankan pada mata kuliah;

Sub-CP Mata kuliah (Sub-CP-MK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CP mata kuliah (CP-MK) yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran.

Kriteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.

Indikator kemampuan hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.