



**Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum
Program Studi S1 Pendidikan Geografi**

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																																		
Ilmu Ukur Tanah	8720202076	Geografi Teknik	T=2	P=0	ECTS=3.18	2	24 November 2024																																																																		
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																																																			
	Dr. Muzayanah, M.T		Dr. Eko Budiyanto, M.Si.			Dr. Nugroho Hari Purnomo, S.P., M.Si.																																																																			
Model Pembelajaran	Project Based Learning																																																																								
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																								
	CPL-3	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan																																																																							
	CPL-8	Mampu memperoleh, mengolah, menganalisis, menyajikan data dan informasi geosfer dengan menggunakan teknologi geospasial dalam kajian geografi terpadu dengan pendalaman pada kajian kekotaan yang mendukung keberlanjutan wilayah																																																																							
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																								
	CPMK - 1	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan ilmu ukur tanah sesuai dengan standar kompetensi ilmu ukur tanah																																																																							
	CPMK - 2	Mampu memperoleh, mengolah, menganalisis, menyajikan data dan informasi geosfer dengan menggunakan theodolit dalam kajian geografi terpadu dengan pendalaman pada kajian kekotaan yang mendukung keberlanjutan wilayah																																																																							
	Matrik CPL - CPMK																																																																								
		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>CPMK</th> <th>CPL-3</th> <th>CPL-8</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK-1</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table>						CPMK	CPL-3	CPL-8	CPMK-1	✓		CPMK-2		✓																																																									
	CPMK	CPL-3	CPL-8																																																																						
	CPMK-1	✓																																																																							
CPMK-2		✓																																																																							
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																									
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CPMK</th> <th colspan="16">Minggu Ke</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK-1</td> <td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td> </tr> </tbody> </table>						CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	CPMK-1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓									CPMK-2									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CPMK	Minggu Ke																																																																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																									
CPMK-1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																	
CPMK-2									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																									
Deskripsi Singkat MK	Ilmu Ukur Tanah adalah mata kuliah yang mengimplementasikan teori pemetaan (pemahaman dasar Survei Tanah, sistem koordinat, penentuan posisi, metode pengukuran poligon, pengukuran metode tachimetri, menggambar peta topografi dan menentukan luas wilayah). Penilaian dilakukan dengan kinerja, tes tertulis dan portofolio.																																																																								
Pustaka	Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Heinz, Frick. 1989. Ilmu dan alat ukur tanah. Yogyakarta : Kanisius 2. Abidin Hasanuddin Z., 2008. Penentuan posisi dengan GPS dan aplikasinya. Jakarta : Pradnya Paramita 3. Suyono Sastrodarsono, Masayosi Takasahi. 1997. Pengukuran topografi dan teknik pemetaan. Jakarta: Pradnya Paramita. 4. Muzayanah, Eko. 2020. Buku Ajar Ilmu Ukur Tanah. Unesa Press 5. Basuki, Slamet.2023. Ilmu Ukur Tanah Revisi. UGM Press 																																																																							
	Pendukung :																																																																								

		<p>1. Abidin Hasanuddin Z., 2002. Survei dengan GPS. Jakarta : Pradnya Paramita 6. 2. Muzayanah, Eko. 2021. Petunjuk Praktikum Ukur Tanah.</p>					
Dosen Pengampu		Dr. Muzayanah, S.T., M.T. Dr. Eko Budiyanto, S.Pd., M.Si. Putu Wirabumi, S.Si., M.Sc.					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk 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	Mampu mengimplementasi konsep Ukur Tanah dalam menyusun rencana pemetaan (sistem koordinat, jenis survey dan peta)	Menjelaskan konsep ukur tanah	Kriteria: rubrik deskripsi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Cooperative Learning 2 X 50		Materi: Definisi Ilmu Ukur Tanah Pustaka: Heinz, Frick. 1989. Ilmu dan alat ukur tanah. Yogyakarta : Kanisius <hr/> Materi: definisi Ilmu Ukur Tanah Pustaka: Basuki, Slamet. 2023. Ilmu Ukur Tanah. UGM Press	5%
2	Mampu menganalisis posisi horisontal data pengukuran	1.Memahami azimut 2.Mampu menganalisis jarak datar 3.Mampu menganalisis koordinat titik bidik	Kriteria: rubrik kinerja Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Project Base Learning 2 X 50		Materi: menganalisis jarak datar dan koordinat baru Pustaka: Heinz, Frick. 1989. Ilmu dan alat ukur tanah. Yogyakarta : Kanisius <hr/> Materi: memahami azimut Pustaka: Basuki, Slamet.2023. Ilmu Ukur Tanah Revisi. UGM Press	5%

3	Mampu menganalisis posisi horisontal data pengukuran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami azimut 2. Mampu menganalisis jarak datar 3. Mampu menganalisis koordinat titik bidik 	<p>Kriteria: rubrik kinerja</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Project Base Learning 2 X 50		<p>Materi: definisi azimut Pustaka: <i>Basuki, Slamet. 2006. Ilmu Ukur Tanah. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada Press</i></p> <hr/> <p>Materi: menghitung jarak datar dan koordinat titik baru Pustaka: <i>Heinz, Frick. 1989. Ilmu dan alat ukur tanah. Yogyakarta : Kanisiu</i></p> <hr/> <p>Materi: menghitung koordinat Pustaka: <i>Basuki, Slamet. 2023. Ilmu Ukur Tanah Revisi. UGM Press</i></p>	5%
4	Mampu mengoperasikan theodolit, membaca bak ukur, menghitung jarak dan menganalisis koordinat titik bidik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Setting theodolit 2. Menetapkan koordinat awal 3. Membaca bak ukur 4. Menganalisis jarak dari data hasil pengukuran 5. Menganalisis koordinat titik bidik dari data hasil pengukuran 	<p>Kriteria: rubrik kinerja</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja</p>	Project Base Learning 2 X 50		<p>Materi: memakai GPS untuk menentukan koordinat titik 0 Pustaka: <i>Abidin Hasanuddin Z., 2008. Penentuan posisi dengan GPS dan aplikasinya. Jakarta : Pradnya Paramita</i></p> <hr/> <p>Materi: setting theodolit Pustaka: <i>Muzayanah, Eko. 2020. Buku Ajar Ilmu Ukur Tanah. Unesa Press</i></p> <hr/> <p>Materi: setting theodolit Pustaka: <i>Muzayanah, Eko. 2021. Petunjuk Praktikum Ukur Tanah.</i></p> <hr/> <p>Materi: setting theodolit Pustaka: <i>Basuki, Slamet. 2023. Ilmu Ukur Tanah Revisi. UGM Press</i></p>	5%

5	Mampu mengoperasikan theodolit, membaca bak ukur, menghitung jarak dan menganalisis koordinat titik bidik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Setting theodolit 2. Menetapkan koordinat awal 3. Membaca bak ukur 4. Menganalisis jarak dari data hasil pengukuran 5. Menganalisis koordinat titik bidik dari data hasil pengukuran 	<p>Kriteria: rubrik kinerja</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja</p>	Project Base Learning 2 X 50	<p>Materi: memakai GPS untuk menentukan koordinat</p> <p>Pustaka: <i>Abidin Hasanuddin Z., 2008. Penentuan posisi dengan GPS dan aplikasinya. Jakarta : Pradnya Paramita</i></p> <hr/> <p>Materi: setting theodolit</p> <p>Pustaka: <i>Muzayannah, Eko. 2020. Buku Ajar Ilmu Ukur Tanah. Unesa Press</i></p> <hr/> <p>Materi: setting theodolit</p> <p>Pustaka: <i>Muzayannah, Eko. 2021. Petunjuk Praktikum Ukur Tanah.</i></p> <hr/> <p>Materi: setting theodolit</p> <p>Pustaka: <i>Basuki, Slamet. 2023. Ilmu Ukur Tanah Revisi. UGM Press</i></p>	5%
6	Mampu meng-create poligon area pemetaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan poligon 2. Menyiapkan survey lapangan (denah, peralatan, instrumen survey) 	<p>Kriteria: 5%</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio</p>	Cooperative Learning Problem Base Learning 4 X 50	<p>Materi: membuat poligon</p> <p>Pustaka: <i>Heinz, Frick. 1989. Ilmu dan alat ukur tanah. Yogyakarta : Kanisius</i></p> <hr/> <p>Materi: persiapan survey</p> <p>Pustaka: <i>Muzayannah, Eko. 2020. Buku Ajar Ilmu Ukur Tanah. Unesa Press</i></p> <hr/> <p>Materi: definisi poligon</p> <p>Pustaka: <i>Basuki, Slamet. 2023. Ilmu Ukur Tanah Revisi. UGM Press</i></p>	5%

7	Mampu meng-create poligon area pemetaan	1.Menjelaskan poligon 2.Persiapan survey lapangan (sketsa, instrumen dan peralatan)	Kriteria: rubrik kinerja Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Cooperative Learning Problem Base Learning 4 X 50	<p>Materi: poligon Pustaka: <i>Heinz, Frick. 1989. Ilmu dan alat ukur tanah. Yogyakarta : Kanisius</i></p> <hr/> <p>Materi: persiapan survey Pustaka: <i>Muzayannah, Eko. 2020. Buku Ajar Ilmu Ukur Tanah. Unesa Press</i></p> <hr/> <p>Materi: persiapan survey Pustaka: <i>Basuki, Slamet.2023. Ilmu Ukur Tanah Revisi. UGM Press</i></p>	5%
8	UTS	skor	Kriteria: mampu menghitung koordinat Bentuk Penilaian : Tes	luring 2 X 50	<p>Materi: menghitung koordinat Pustaka: <i>Basuki, Slamet. 2006. Ilmu Ukur Tanah. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada Press</i></p>	10%

9	Mampu menganalisis beda tinggi area pemetaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan beda tinggi 2. Memperoleh data beda tinggi 3. Menganalisis beda tinggi hasil pengukuran 	<p>Kriteria: rubrik kinerja</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja</p>	Project Base Learning 8 X 50		<p>Materi: beda tinggi Pustaka: <i>Heinz, Frick. 1989. Ilmu dan alat ukur tanah. Yogyakarta : Kanisius</i></p> <hr/> <p>Materi: menghitung beda tinggi Pustaka: <i>Muzayannah, Eko. 2020. Buku Ajar Ilmu Ukur Tanah. Unesa Press</i></p> <hr/> <p>Materi: menentukan elevasi titik 0 Pustaka: <i>Abidin Hasanuddin Z., 2002. Survei dengan GPS. Jakarta : Pradnya Paramita 6.</i></p> <hr/> <p>Materi: beda tinggi Pustaka: <i>Basuki, Slamet. 2023. Ilmu Ukur Tanah Revisi. UGM Press</i></p>	5%
---	--	--	---	---------------------------------	--	--	----

10	Mampu menganalisis koordinat dan beda tinggi area pemetaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan beda tinggi 2. Memperoleh data beda tinggi 3. Menganalisis beda tinggi hasil pengukuran 	<p>Kriteria: rubrik kinerja</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja</p>	Project Base Learning 8 X 50	<p>Materi: beda tinggi Pustaka: <i>Heinz, Frick. 1989. Ilmu dan alat ukur tanah. Yogyakarta : Kanisius</i></p> <hr/> <p>Materi: menghitung beda tinggi Pustaka: <i>Muzayannah, Eko. 2020. Buku Ajar Ilmu Ukur Tanah. Unesa Press</i></p> <hr/> <p>Materi: mencari elevasi titik 0 Pustaka: <i>Abidin Hasanuddin Z., 2002. Survei dengan GPS. Jakarta : Pradnya Paramita 6.</i></p> <hr/> <p>Materi: beda tinggi Pustaka: <i>Basuki, Slamet. 2023. Ilmu Ukur Tanah Revisi. UGM Press</i></p>	5%
----	--	--	---	---------------------------------	---	----

11	Mampu menganalisis koordinat dan beda tinggi area pemetaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan beda tinggi 2. Memperoleh data beda tinggi 3. Menganalisis beda tinggi hasil pengukuran 	<p>Kriteria: rubrik kinerja</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Project Base Learning 8 X 50	Problem base learning (asistensi hasil kinerja)	<p>Materi: beda tinggi Pustaka: <i>Heinz, Frick. 1989. Ilmu dan alat ukur tanah. Yogyakarta : Kanisius</i></p> <hr/> <p>Materi: menghitung beda tinggi Pustaka: <i>Muzayannah, Eko. 2020. Buku Ajar Ilmu Ukur Tanah. Unesa Press</i></p> <hr/> <p>Materi: mencari elevasi titik 0 Pustaka: <i>Abidin Hasanuddin Z., 2002. Survei dengan GPS. Jakarta : Pradnya Paramita 6.</i></p> <hr/> <p>Materi: beda tinggi Pustaka: <i>Basuki, Slamet. 2023. Ilmu Ukur Tanah Revisi. UGM Press</i></p>	5%
----	--	--	--	---------------------------------	---	---	----

12	Mampu menganalisis koordinat dan beda tinggi area pemetaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan beda tinggi 2. Memperoleh data beda tinggi 3. Menganalisis beda tinggi hasil pengukuran 	<p>Kriteria: rubrik kinerja</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio, Praktik / Unjuk Kerja</p>	Project Base Learning 8 X 50	Project base learning (Asistensi hasil)	<p>Materi: beda tinggi Pustaka: <i>Heinz, Frick. 1989. Ilmu dan alat ukur tanah. Yogyakarta : Kanisius</i></p> <hr/> <p>Materi: menghitung beda tinggi Pustaka: <i>Muzayannah, Eko. 2020. Buku Ajar Ilmu Ukur Tanah. Unesa Press</i></p> <hr/> <p>Materi: mencari elevasi titik 0 Pustaka: <i>Abidin Hasanuddin Z., 2002. Survei dengan GPS. Jakarta : Pradnya Paramita 6.</i></p> <hr/> <p>Materi: beda tinggi Pustaka: <i>Basuki, Slamet. 2023. Ilmu Ukur Tanah Revisi. UGM Press</i></p>	5%
----	--	--	---	---------------------------------	---	---	----

13	Mampu meng-create peta hasil pengukuran dengan menggunakan teknologi geospasial	1.Meng-create peta topografi 2.Meng-create peta situasi	Kriteria: rubrik kinerja Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio	Project Base Learning 4 X 50	Materi: plotting koordinat Pustaka: <i>Heinz, Frick. 1989. Ilmu dan alat ukur tanah. Yogyakarta : Kanisius</i> ----- Materi: plotting koordinat Pustaka: <i>Suyono Sastrodarsono, Masayosi Takasahi. 1997. Pengukuran topografi dan teknik pemetaan. Jakarta: Pradnya Paramita.</i> ----- Materi: plotting koordinat Pustaka: <i>Abidin Hasanuddin Z., 2002. Survei dengan GPS. Jakarta : Pradnya Paramita 6.</i> ----- Materi: plotting koordinat Pustaka: <i>Basuki, Slamet.2023. Ilmu Ukur Tanah Revisi. UGM Press</i>	5%
----	---	--	---	---------------------------------	---	----

14	Mampu meng-create peta hasil pengukuran dengan menggunakan teknologi geospasial	1.Meng-create peta topografi 2.Meng-create peta situasi	Kriteria: rubrik kinerja Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Project Base Learning 4 X 50	<p>Materi: plotting koordinat Pustaka: <i>Heinz, Frick. 1989. Ilmu dan alat ukur tanah. Yogyakarta : Kanisius</i></p> <p>Materi: plotting koordinat Pustaka: <i>Suyono Sastrodarsono, Masayosi Takasahi. 1997. Pengukuran topografi dan teknik pemetaan. Jakarta: Pradnya Paramita.</i></p> <p>Materi: plotting koordinat Pustaka: <i>Abidin Hasanuddin Z., 2002. Survei dengan GPS. Jakarta : Pradnya Paramita 6.</i></p> <p>Materi: plotting koordinat Pustaka: <i>Basuki, Slamet.2023. Ilmu Ukur Tanah Revisi. UGM Press</i></p>	5%
----	---	--	---	---------------------------------	---	----

15	Mampu menganalisis luas area pemetaan	Menganalisis luas	Kriteria: rubrik kinerja Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio	Project Base Learning 4 X 50	asistensi hasil kinerja	Materi: plotting koordinat Pustaka: Heinz, Frick. 1989. Ilmu dan alat ukur tanah. Yogyakarta : Kanisius <hr/> Materi: plotting koordinat Pustaka: Suyono Sastrodarsono, Masayosi Takasahi. 1997. Pengukuran topografi dan teknik pemetaan. Jakarta: Pradnya Paramita. <hr/> Materi: plotting koordinat Pustaka: Abidin Hasanuddin Z., 2002. Survei dengan GPS. Jakarta : Pradnya Paramita 6. <hr/> Materi: plotting koordinat Pustaka: Basuki, Slamet.2023. Ilmu Ukur Tanah Revisi. UGM Press	15%
16	UAS	portofolio	Kriteria: portofolio Bentuk Penilaian : Penilaian Portofolio, Tes	luring		Materi: menyusun laporan project Pustaka: Heinz, Frick. 1989. Ilmu dan alat ukur tanah. Yogyakarta : Kanisius <hr/> Materi: semua materi Pustaka: Basuki, Slamet.2023. Ilmu Ukur Tanah Revisi. UGM Press	10%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	54.17%
2.	Penilaian Portofolio	19.17%
3.	Praktik / Unjuk Kerja	11.67%
4.	Tes	15%
		100%

Catatan

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CPMK Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.