



**Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Teknik
Program Studi S1 Teknik Sipil**

Kode
Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan
Stabilitas Galian dan Timbunan*	2220102224	Mata Kuliah Pilihan Program Studi	T=2	P=0	ECTS=3.18	7	18 Januari 2025
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi	
			Yogie Risdianto, S.T., M.T.	
Model Pembelajaran	Case Study						
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK						
	CPL-5	Mampu mengembangkan pengetahuan dan teknologi dalam bidang teknik sipil atau praktik profesional melalui perancangan, riset, hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji.					
	CPL-6	Mampu menganalisis, mendesain, merancang, serta mengevaluasi dalam mengambil keputusan yang strategis dalam bidang teknik sipil.					
	CPL-9	Mampu menguasai konsep ilmu keteknisipilan dan menerapkan dalam berbagai industri jasa konstruksi.					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	CPMK - 1	Mampu menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam dan/atau material, teknologi informasi dan keteknikan untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip - prinsip teknik sipil. (PENGETAHUAN)					
	CPMK - 2	Mampu mendesain komponen, system dan/atau proses untuk memenuhi kebutuhan yang diharapkan didalam batasan-batasan realistis, misalnya hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, politik, kesehatan dan keselamatan, keberlanjutan serta untuk mengenali dan/atau memanfaatkan potensi sumber daya lokal dan nasional dengan wawasan global. (PENGETAHUAN)					
	CPMK - 3	Mampu mendesain dan melaksanakan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan serta menganalisis dan mengartikan data untuk memperkuat penilaian teknik sipil. (PENGETAHUAN)					
	CPMK - 4	Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik sipil. (PENGETAHUAN)					
	CPMK - 5	Mampu menerapkan metode, keterampilan dan piranti teknik yang modern yang diperlukan untuk praktek teknik sipil (PENGETAHUAN)					
	CPMK - 6	Mampu berkomunikasi secara efektif baik lisan maupun tulisan. (SIKAP)					
	CPMK - 7	Mampu merencanakan, menyelesaikan dan mengevaluasi tugas di dalam batasan-batasan yang ada. (KETERAMPILAN UMUM)					
	CPMK - 8	Mampu bekerja dalam tim lintas disiplin dan lintas budaya. (KETERAMPILAN UMUM)					
	CPMK - 9	Mampu untuk bertanggung jawab kepada masyarakat dan mematuhi etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan teknik sipil. (SIKAP)					
CPMK - 10	Mampu memahami kebutuhan akan pembelajaran sepanjang hayat, termasuk akses terhadap pengetahuan terkait isu-isu ke kinian yang relevan. (KETERAMPILAN KHUSUS)						
Matrik CPL - CPMK							

CPMK	CPL-5	CPL-6	CPL-9
CPMK-1			
CPMK-2			
CPMK-3			
CPMK-4			
CPMK-5			
CPMK-6			
CPMK-7			
CPMK-8			
CPMK-9			
CPMK-10			

Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)

CPMK	Minggu Ke															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
CPMK-1	✓															
CPMK-2		✓	✓													
CPMK-3				✓	✓	✓										
CPMK-4							✓		✓							
CPMK-5										✓						
CPMK-6											✓	✓	✓			
CPMK-7														✓	✓	
CPMK-8																
CPMK-9																
CPMK-10																

Deskripsi Singkat MK

Mata kuliah ini memberikan pemahaman tentang pengertian dan fungsi konstruksi penahan tanah, jenis dan tipe konstruksi penahan tanah serta pemahaman tentang tekanan tanah ke samping (lateral) baik untuk tanah pasir maupun tanah lempung. Serta melakukan perhitungan stabilitas konstruksi penahan tanah, baik konstruksi retaining wall, mechanical stabilized earth (MSE), dan embeded wall

Pustaka

Utama :

1. Braja, M. Das 2019. , "Principles Of Foundation Engineering", PWS-KENT: Boston
2. SNI 1726- 2019. Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Gedung dan Non Gedung.
3. SNI 8460- 2017. Persyaratan Perancangan Geoteknik
4. Andayani, Nur., 2012. , "konstruksi penahan tanah", Jurusan Teknik Sipil Unesa.
5. Hardiyatmo, H.C. 2002. , "Teknik konstruksi penahan tanah I", Penerbit Beta Offset, Yogyakarta.
6. Hardiyatmo, H.C. 2002. , "Teknik konstruksi penahan tanah II", Penerbit Beta Offset, Yogyakarta.
7. Wahyudi herman, (1999.), stabilitas konstruksi penahan tanah,Penerbit ITS, Surabaya

Pendukung :

Dosen Pengampu

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	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	Sub-CLO 1: Mampu menjelaskan pengertian, fungsi, & jenis konstruksi penahan tanah.	Ketepatan jawaban tentang: pengertian, fungsi, dan jenis konstruksi penahan tanah	<p>Kriteria: Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes</p>	Pemaparan PPT/ ceramah, diskusi, tanya jawab/quis (2x50 menit) 2 X 50	Pemaparan PPT/ ceramah, diskusi, tanya jawab/quis (2x50 menit) 2 X 50	<p>Materi: Braja, M. Das 2019. , "Principles Of Foundation Engineering", PWS-KENT: Boston Pustaka:</p> <p>Materi: SNI 1726- 2019. Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Gedung dan Non Gedung Pustaka:</p> <p>Materi: SNI 8460- 2017. Persyaratan Perancangan Geoteknik. Pustaka:</p> <p>Materi: Andayani, Nur., 2012. , "konstruksi penahan tanah", Jurusan Teknik Sipil Unesa. Pustaka:</p>	5%
2	Sub-CLO 2: Mampu mengidentifikasi & menjelaskan pengertian dan tipe retaining wall	Ketepatan jawaban tentang: pengertian dan tipe retaining wall	<p>Kriteria: Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes</p>	Pemaparan PPT/ ceramah, diskusi, tanya jawab/quis (2x50 menit) 2 X 50	Pemaparan PPT/ ceramah, diskusi, tanya jawab/quis (2x50 menit) 2 X 50	<p>Materi: Braja, M. Das 2019. , "Principles Of Foundation Engineering", PWS-KENT: Boston Pustaka:</p> <p>Materi: SNI 1726- 2019. Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Gedung dan Non Gedung Pustaka:</p> <p>Materi: SNI 8460- 2017. Persyaratan Perancangan Geoteknik. Pustaka:</p> <p>Materi: Andayani, Nur., 2012. , "konstruksi penahan tanah", Jurusan Teknik Sipil Unesa. Pustaka:</p>	5%

3	Sub-CLO 3: Mampu mengidentifikasi & menjelaskan tekanan tanah arah samping	Ketepatan menjelaskan tekanan tanah arah samping	<p>Kriteria: Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes</p>	Pemaparan PPT/ ceramah, diskusi, tanya jawab/quis (2x50 menit) 2 X 50	Pemaparan PPT/ ceramah, diskusi, tanya jawab/quis (2x50 menit) 2 X 50	<p>Materi: Braja, M. Das 2019. , "Principles Of Foundation Engineering", PWS-KENT: Boston Pustaka:</p> <p>Materi: SNI 1726- 2019. Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Gedung dan Non Gedung Pustaka:</p> <p>Materi: SNI 8460- 2017. Persyaratan Perancangan Geoteknik. Pustaka:</p> <p>Materi: Andayani, Nur., 2012. , "konstruksi penahan tanah", Jurusan Teknik Sipil Unesa. Pustaka:</p>	5%
4	Sub-CLO 4: Mampu menganalisis & mengevaluasi tekanan tanah arah samping yang bekerja pada retaining wall.	Ketepatan menjelaskan tekanan tanah arah samping	<p>Kriteria: Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes</p>	Pemaparan PPT/ ceramah, diskusi, tanya jawab/quis (2x50 menit) 2 X 50	Pemaparan PPT/ ceramah, diskusi, tanya jawab/quis (2x50 menit) 2 X 50	<p>Materi: Braja, M. Das 2019. , "Principles Of Foundation Engineering", PWS-KENT: Boston Pustaka:</p> <p>Materi: SNI 1726- 2019. Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Gedung dan Non Gedung Pustaka:</p> <p>Materi: SNI 8460- 2017. Persyaratan Perancangan Geoteknik. Pustaka:</p> <p>Materi: Andayani, Nur., 2012. , "konstruksi penahan tanah", Jurusan Teknik Sipil Unesa. Pustaka:</p>	5%

5	Sub-CLO 5: Mampu menganalisis & mengevaluasi stabilitas retaining wall pada tanah pasir.	Ketepatan hasil analisis nilai faktor keamanan guling, faktor keamanan geser, dan daya dukung retaining wall pada tanah pasir	Kriteria: Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes	Pemaparan PPT/ ceramah, diskusi, tanya jawab/quis (2x50 menit) 2 X 50	Pemaparan PPT/ ceramah, diskusi, tanya jawab/quis (2x50 menit) 2 X 50	Materi: Braja, M. Das 2019. , "Principles Of Foundation Engineering", PWS-KENT: Boston Pustaka: Materi: SNI 1726- 2019. Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Gedung dan Non Gedung Pustaka: Materi: SNI 8460- 2017. Persyaratan Perancangan Geoteknik. Pustaka: Materi: Andayani, Nur., 2012. , "konstruksi penahan tanah", Jurusan Teknik Sipil Unesa. Pustaka:	5%
6	Sub-CLO 6: Mampu menganalisis & mengevaluasi stabilitas retaining wall pada tanah lempung\	Ketepatan hasil analisis nilai faktor keamanan guling, faktor keamanan geser, dan daya dukung retaining wall pada tanah pasir	Kriteria: Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes	Pemaparan PPT/ ceramah, diskusi, tanya jawab/quis (2x50 menit) 2 X 50	Pemaparan PPT/ ceramah, diskusi, tanya jawab/quis (2x50 menit) 2 X 50	Materi: Braja, M. Das 2019. , "Principles Of Foundation Engineering", PWS-KENT: Boston Pustaka: Materi: SNI 1726- 2019. Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Gedung dan Non Gedung Pustaka: Materi: SNI 8460- 2017. Persyaratan Perancangan Geoteknik. Pustaka: Materi: Andayani, Nur., 2012. , "konstruksi penahan tanah", Jurusan Teknik Sipil Unesa. Pustaka:	5%

7	Sub-CLO 7: Mampu mengidentifikasi & menjelaskan pengertian dan jenis mechanical stabilized earth	Ketepatan jawaban tentang: pengertian dan tipe MSE	<p>Kriteria: Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes</p>	Pemaparan PPT/ ceramah, diskusi, tanya jawab/quis (2x50 menit) 2 X 50	Pemaparan PPT/ ceramah, diskusi, tanya jawab/quis (2x50 menit) 2 X 50	<p>Materi: Braja, M. Das 2019. , "Principles Of Foundation Engineering", PWS-KENT: Boston Pustaka:</p> <p>Materi: SNI 1726- 2019. Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Gedung dan Non Gedung Pustaka:</p> <p>Materi: SNI 8460- 2017. Persyaratan Perancangan Geoteknik. Pustaka:</p> <p>Materi: Andayani, Nur., 2012. , "konstruksi penahan tanah", Jurusan Teknik Sipil Unesa. Pustaka:</p>	5%
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengan Semester	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengan Semester	<p>Kriteria: Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengan Semester</p> <p>Bentuk Penilaian : Tes</p>	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengan Semester 2 X 50	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengan Semester 2 X 50	<p>Materi: Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengan Semester Pustaka:</p>	15%
9	Sub-CLO 8: Mampu mengidentifikasi & menjelaskan dasar perencanaan mechanical stabilized earth / MSE	Ketepatan jawaban tentang: dasar metode perencanaan dan batasan - batasan dalam perencanaan MSE	<p>Kriteria: Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Pemaparan PPT/ ceramah, diskusi, tanya jawab/quis (2x50 menit) 2 X 50	Pemaparan PPT/ ceramah, diskusi, tanya jawab/quis (2x50 menit) 2 X 50	<p>Materi: Braja, M. Das 2019. , "Principles Of Foundation Engineering", PWS-KENT: Boston Pustaka:</p> <p>Materi: SNI 1726- 2019. Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Gedung dan Non Gedung. Pustaka:</p> <p>Materi: SNI 8460- 2017. Persyaratan Perancangan Geoteknik. Pustaka:</p> <p>Materi: Andayani, Nur., 2012. , "konstruksi penahan tanah", Jurusan Teknik Sipil Unesa Pustaka:</p>	5%

10	Sub-CLO 9: Mampu menganalisis & mengevaluasi stabilitas mechanical stabilized earth / MSE .	Ketepatan hasil analisis nilai faktor keamanan guling, faktor keamanan geser, dan daya dukung MSE	Kriteria: Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes	Pemaparan PPT/ ceramah, diskusi, tanya jawab/quis (2x50 menit) 2 X 50	Pemaparan PPT/ ceramah, diskusi, tanya jawab/quis (2x50 menit) 2 X 50	Materi: Braja, M. Das 2019. , "Principles Of Foundation Engineering", PWS-KENT: Boston Pustaka: Materi: SNI 1726- 2019. Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Gedung dan Non Gedung. Pustaka: Materi: SNI 8460- 2017. Persyaratan Perancangan Geoteknik. Pustaka: Materi: Andayani, Nur., 2012. , "konstruksi penahan tanah", Jurusan Teknik Sipil Unesa Pustaka:	5%
11	Sub-CLO 10: Mampu mengidentifikasi & menjelaskan pengertian dan tipe turap / embeded wall	Ketepatan jawaban tentang: diagram tegangan tiap lapisan tanah, Qp, Qs pada setiap lapisan, Qu, Qall untuk konstruksi penahan tanah pada tanah berlapis berdasarkan data laboratorium dengan metode meyerhof, vesic, janbu, bhusan, cole & castelo, alfa, beta, lamda	Kriteria: Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes	Pemaparan PPT/ ceramah, diskusi, tanya jawab/quis (2x50 menit) 2 X 50	Pemaparan PPT/ ceramah, diskusi, tanya jawab/quis (2x50 menit) 2 X 50	Materi: Hardiyatmo, H.C. 2002. , "Teknik konstruksi penahan tanah II", Penerbit Beta Offset, Yogyakarta. Pustaka: Materi: Wahyudi herman, (1999.), stabilitas konstruksi penahan tanah, Penerbit ITS, Surabaya. Pustaka:	5%
12	Sub-CLO 10: Mampu mengidentifikasi & menjelaskan pengertian dan tipe turap / embeded wall	Mampu mengidentifikasi & menjelaskan pengertian dan tipe turap / embeded wall	Kriteria: Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes	Pemaparan PPT/ ceramah, diskusi, tanya jawab/quis (2x50 menit) 2 X 50	Pemaparan PPT/ ceramah, diskusi, tanya jawab/quis (2x50 menit) 2 X 50	Materi: Hardiyatmo, H.C. 2002. , "Teknik konstruksi penahan tanah II", Penerbit Beta Offset, Yogyakarta. Pustaka: Materi: Wahyudi herman, (1999.), stabilitas konstruksi penahan tanah, Penerbit ITS, Surabaya. Pustaka:	5%

13	Sub-CLO 10: Mampu mengidentifikasi & menjelaskan pengertian dan tipe turap / embeded wall	Mampu mengidentifikasi & menjelaskan pengertian dan tipe turap / embeded wall	<p>Kriteria: Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes</p>	Pemaparan PPT/ ceramah, diskusi, tanya jawab/quis (2x50 menit) 2 X 50	Pemaparan PPT/ ceramah, diskusi, tanya jawab/quis (2x50 menit) 2 X 50	<p>Materi: Hardiyatmo, H.C. 2002. , "Teknik konstruksi penahan tanah II", Penerbit Beta Offset, Yokyakarta.</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: Wahyudi herman, (1999.), stabilitas konstruksi penahan tanah,Penerbit ITS, Surabaya.</p> <p>Pustaka:</p>	5%
14	Mampu menganalisis & mengevaluasi momen yang terjadi turap / embeded wall.	Mahasiswa mampu menganalisis & mengevaluasi momen yang terjadi turap / embeded wall.	<p>Kriteria: Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Pemaparan PPT/ ceramah, diskusi, tanya jawab/quis (2x50 menit) 2 X 50	Pemaparan PPT/ ceramah, diskusi, tanya jawab/quis (2x50 menit) 2 X 50	<p>Materi: Hardiyatmo, H.C. 2002. , "Teknik konstruksi penahan tanah II", Penerbit Beta Offset, Yokyakarta.</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: Wahyudi herman, (1999.), stabilitas konstruksi penahan tanah,Penerbit ITS, Surabaya.</p> <p>Pustaka:</p>	5%
15	Mampu menganalisis & mengevaluasi momen yang terjadi turap / embeded wall.	Mahasiswa mampu menganalisis & mengevaluasi momen yang terjadi turap / embeded wall.	<p>Kriteria: Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Pemaparan PPT/ ceramah, diskusi, tanya jawab/quis (2x50 menit) 2 X 50	Pemaparan PPT/ ceramah, diskusi, tanya jawab/quis (2x50 menit) 2 X 50	<p>Materi: Hardiyatmo, H.C. 2002. , "Teknik konstruksi penahan tanah II", Penerbit Beta Offset, Yokyakarta.</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: Wahyudi herman, (1999.), stabilitas konstruksi penahan tanah,Penerbit ITS, Surabaya.</p> <p>Pustaka:</p>	5%
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester	<p>Kriteria: Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester</p> <p>Bentuk Penilaian : Tes</p>	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester 2 X 50	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester 2 X 50	<p>Materi: Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester</p> <p>Pustaka:</p>	15%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	42.5%

2.	Tes	57.5%
		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 prodinya 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.