



INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER (ITS)
FAKULTAS TEKNOLOGI ELEKTRO DAN INFORMATIKA CERDAS
DEPARTEMEN TEKNIK BIOMEDIK
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI KEDOKTERAN

**Kode
Dokumen**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
DESAIN TEKNOLOGI KESEHATAN	KT224503	Desain	T=1	P=2	V	6-6-2023
OTORISASI / PENGESAHAN	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ka Prodi	
	Djoko Kuswanto, S. T., M.Biotech.		Tanda tangan		Tanda tangan	
Capaian Pembelajaran	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
	CPL 5	Mampu merumuskan alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada upaya rekayasa teknologi kedokteran dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (environmental consideration) melalui riset yang mencakup identifikasi, formulasi dan analisis masalah, melakukan desain, dan memecahkan masalah dalam rangka rekayasa dan inovasi teknologi kedokteran.				
	CPL 6	Mampu merancang dan mengembangkan inovasi teknologi kedokteran berbasis diagnostic, treatment dan rehabilitative dengan pendekatan analitis dan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan.				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					

	CP MK 1	Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan wawasan dan keilmuan terkait tinjauan desain, sistem desain, perkembangan teknologi untuk desain alat kesehatan.																
	CP MK 2	Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan wawasan dan keilmuan yang terkait ekonomi dan bisnis, kode etik dan HKI, untuk desain alat kesehatan																
	CP MK 3	Mahasiswa mampu memahami tahapan proses digital fabrication untuk produk alat kesehatan																
	CP MK 4	Mahasiswa mampu memahami kebutuhan desain alat kesehatan yang bersifat custom dan tepat guna serta bisa menerapkannya secara terbatas melalui prototip kepada pengguna.																
Peta CPL – CP MK	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CPL5</th> <th>CPL6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK 1</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK 2</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK 3</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK 4</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table>				CPL5	CPL6	CPMK 1	✓		CPMK 2	✓	✓	CPMK 3	✓		CPMK 4	✓	✓
	CPL5	CPL6																
CPMK 1	✓																	
CPMK 2	✓	✓																
CPMK 3	✓																	
CPMK 4	✓	✓																
Diskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini bertujuan untuk mengajarkan mahasiswa untuk mengetahui dan memberikan desain alternatif untuk berbagai jenis teknologi bantu/adaptif yang menjawab berbagai kebutuhan penyandang disabilitas, teknologi alat kesehatan custom tepat guna, memahami dan mampu melakukan rapid prototyping & additive manufacturing, serta pemahaman tentang uji etik dan uji klinis dalam desain alat kesehatan.																	
Bahan Kajian: Materi pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desain Produk Kesehatan: Mahasiswa mempelajari prinsip-prinsip desain produk kesehatan, termasuk desain ergonomis, keamanan pasien, estetika, dan fungsionalitas. Mereka belajar tentang teknik dan metodologi desain untuk merancang perangkat medis, alat bantu rehabilitasi, perangkat lunak kesehatan, dan produk kesehatan lainnya. 2. Desain Antarmuka Pengguna: Mahasiswa belajar tentang desain antarmuka pengguna yang intuitif dan efektif untuk teknologi kesehatan. Mereka mempelajari prinsip desain antarmuka manusia dan faktor-faktor yang mempengaruhi interaksi antara pengguna dan teknologi kesehatan, termasuk desain grafis, interaksi suara, dan pengalaman pengguna yang memadai. 3. Desain Lingkungan Kesehatan: Mahasiswa mempelajari bagaimana desain lingkungan kesehatan yang optimal dapat meningkatkan pengalaman pasien dan efisiensi layanan kesehatan. Mereka belajar tentang desain rumah sakit, unit perawatan intensif, ruang operasi, dan fasilitas kesehatan lainnya yang dirancang untuk menciptakan lingkungan yang nyaman, aman, dan terapeutik. 																	

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Teknologi Inovatif dalam Perawatan Kesehatan: Mahasiswa mempelajari perkembangan terkini dalam teknologi kesehatan, seperti telemedicine, robotika medis, kecerdasan buatan, realitas virtual, dan teknologi wearable. Mereka memahami potensi dan tantangan dalam mengintegrasikan teknologi ini dalam perawatan kesehatan dan merancang solusi yang inovatif. 5. Desain Berbasis Pengguna: Mahasiswa mempelajari pentingnya memahami kebutuhan dan preferensi pengguna dalam merancang teknologi kesehatan. Mereka mempelajari metode riset pengguna, inklusi pengguna dalam proses desain, pengujian dengan pengguna, dan iterasi desain berdasarkan umpan balik pengguna. 6. Aspek Etika dan Keamanan: Mahasiswa membahas aspek etika dan keamanan dalam desain teknologi kesehatan. Mereka mempelajari standar privasi dan keamanan data, peraturan pengujian dan sertifikasi, dan prinsip-prinsip etis yang harus diperhatikan dalam merancang, mengembangkan, dan menggunakan teknologi kesehatan. 7. Inovasi dan Entrepreneurship dalam Desain Teknologi Kesehatan: Mahasiswa mempelajari konsep inovasi dan kewirausahaan dalam konteks desain teknologi kesehatan. Mereka mempelajari tentang strategi inovasi, pengembangan produk, pendanaan, dan komersialisasi dalam industri kesehatan. 8. Kasus Studi dan Proyek Desain: Mahasiswa menganalisis kasus studi nyata dalam desain teknologi kesehatan dan menerapkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam proyek desain yang praktis. Mereka bekerja dalam tim untuk merancang solusi inovatif yang relevan dengan permasalahan atau kebutuhan dalam konteks teknologi kesehatan. 		
Pustaka	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Utama:</td> <td> <ol style="list-style-type: none"> 1. World Health Organization. (2011). World Report on Disability. WHO Press. 2. U.S. Food and Drug Administration (FDA). (2019). Human Factors Engineering and Usability Testing in Medical Device Design: Guidance for Industry and Food and Drug Administration Staff. Retrieved from https://www.fda.gov/media/80481/download 3. Fuchs, J., Henschke, C., & Shea, K. (2017). The Role of Design Thinking for Innovation in Healthcare. Journal of Innovation in Health Informatics, 24(4), 739-745. 4. International Organization for Standardization (ISO). (2019). ISO 9241-210:2019 Ergonomics of Human-System Interaction - Part 210: Human-Centered Design for Interactive Systems. ISO. 5. Siddiqi, A., Iqbal, M. A., & Khan, Z. U. (Eds.). (2015). Assistive Technologies for Physical and Cognitive Disabilities. Springer. 6. Steinfeld, E., & Maisel, J. L. (2012). Universal Design: Creating Inclusive Environments. John Wiley & Sons. 7. Langdon, P., & Johnson, D. (2013). Digital Human Modeling for Inclusive Design: Applications and Challenges. CRC Press. 8. Lazar, J., & Jaeger, P. T. (Eds.). (2017). Research Methods in Human-Computer Interaction. Morgan Kaufmann. 9. Smith, R. O., & Starkloff, C. P. (2015). Accessible America: A History of Disability and Design. Bloomsbury Academic. </td> </tr> </table>	Utama:	<ol style="list-style-type: none"> 1. World Health Organization. (2011). World Report on Disability. WHO Press. 2. U.S. Food and Drug Administration (FDA). (2019). Human Factors Engineering and Usability Testing in Medical Device Design: Guidance for Industry and Food and Drug Administration Staff. Retrieved from https://www.fda.gov/media/80481/download 3. Fuchs, J., Henschke, C., & Shea, K. (2017). The Role of Design Thinking for Innovation in Healthcare. Journal of Innovation in Health Informatics, 24(4), 739-745. 4. International Organization for Standardization (ISO). (2019). ISO 9241-210:2019 Ergonomics of Human-System Interaction - Part 210: Human-Centered Design for Interactive Systems. ISO. 5. Siddiqi, A., Iqbal, M. A., & Khan, Z. U. (Eds.). (2015). Assistive Technologies for Physical and Cognitive Disabilities. Springer. 6. Steinfeld, E., & Maisel, J. L. (2012). Universal Design: Creating Inclusive Environments. John Wiley & Sons. 7. Langdon, P., & Johnson, D. (2013). Digital Human Modeling for Inclusive Design: Applications and Challenges. CRC Press. 8. Lazar, J., & Jaeger, P. T. (Eds.). (2017). Research Methods in Human-Computer Interaction. Morgan Kaufmann. 9. Smith, R. O., & Starkloff, C. P. (2015). Accessible America: A History of Disability and Design. Bloomsbury Academic.
Utama:	<ol style="list-style-type: none"> 1. World Health Organization. (2011). World Report on Disability. WHO Press. 2. U.S. Food and Drug Administration (FDA). (2019). Human Factors Engineering and Usability Testing in Medical Device Design: Guidance for Industry and Food and Drug Administration Staff. Retrieved from https://www.fda.gov/media/80481/download 3. Fuchs, J., Henschke, C., & Shea, K. (2017). The Role of Design Thinking for Innovation in Healthcare. Journal of Innovation in Health Informatics, 24(4), 739-745. 4. International Organization for Standardization (ISO). (2019). ISO 9241-210:2019 Ergonomics of Human-System Interaction - Part 210: Human-Centered Design for Interactive Systems. ISO. 5. Siddiqi, A., Iqbal, M. A., & Khan, Z. U. (Eds.). (2015). Assistive Technologies for Physical and Cognitive Disabilities. Springer. 6. Steinfeld, E., & Maisel, J. L. (2012). Universal Design: Creating Inclusive Environments. John Wiley & Sons. 7. Langdon, P., & Johnson, D. (2013). Digital Human Modeling for Inclusive Design: Applications and Challenges. CRC Press. 8. Lazar, J., & Jaeger, P. T. (Eds.). (2017). Research Methods in Human-Computer Interaction. Morgan Kaufmann. 9. Smith, R. O., & Starkloff, C. P. (2015). Accessible America: A History of Disability and Design. Bloomsbury Academic. 		

		Pendukung:					
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Kohn, L. T., Corrigan, J. M., & Donaldson, M. S. (Eds.). (2000). To Err Is Human: Building a Safer Health System. National Academies Press. 2. Carayon, P. (Ed.). (2006). Handbook of Human Factors and Ergonomics in Health Care and Patient Safety. CRC Press. 3. Patel, V. L., Kannampallil, T. G., & Cohen, T. (Eds.). (2016). Cognitive Informatics for Biomedicine: Human Computer Interaction in Healthcare. Springer. 4. Greenhalgh, T., Wherton, J., Papoutsi, C., Lynch, J., Hughes, G., A'Court, C., ... & Shaw, S. (2016). Beyond adoption: a new framework for theorizing and evaluating nonadoption, abandonment, and challenges to the scale-up, spread, and sustainability of health and care technologies. Journal of Medical Internet Research, 18(8), e367. 5. Hsiao, R. L., Geyer, N., & Khalid, H. (Eds.). (2018). The Healthcare Professional Workforce: Understanding Human Capital in a Changing Industry. Springer. 6. Topaz, M. (Ed.). (2018). Health Information Technology: Improving Patient Care and Outcomes for Underserved Populations. Academic Press. 7. Kushniruk, A. W., & Borycki, E. M. (Eds.). (2016). Handbook of Visualizations in Healthcare. Springer. 					
Dosen Pengampu		Djoko Kuswanto, S. T., M.Biotech.					
Matakuliah syarat		DESAIN TEKNOLOGI BERBANTU KOMPUTER UNTUK MEDIS					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa;		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik	Tatap Muka (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1-2	Mahasiswa mampu memahami prinsip-prinsip desain produk kesehatan, termasuk desain ergonomis, keamanan pasien, estetika, dan	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu memahami prinsip-prinsip desain produk kesehatan, termasuk desain ergonomis, keamanan pasien, 	Non-tes: <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi • Tugas • Presentasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan Diskusi. • Penugasan Terstuktur [TM: 3 x 50"] [BM: 3 x 50"] [PT: 3 x 50"]	Belajar Mandiri dalam forum MyITS Classroom	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu memahami prinsip-prinsip desain produk kesehatan, termasuk desain ergonomis, keamanan pasien, 	5%

	<p>fungsionalitas. Mereka belajar tentang teknik dan metodologi desain untuk merancang perangkat medis, alat bantu rehabilitasi, perangkat lunak kesehatan, dan produk kesehatan lainnya.</p>	<p>estetika, dan fungsionalitas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mampu memahami teknik dan metodologi desain untuk merancang berbagai perangkat medis. 				<p>estetika, dan fungsionalitas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mampu memahami teknik dan metodologi desain untuk merancang berbagai perangkat medis. 	
3-4	<p>Mahasiswa mampu memahami desain antarmuka pengguna yang intuitif dan efektif untuk teknologi kesehatan. Memahami prinsip desain antarmuka manusia dan faktor-faktor yang mempengaruhi interaksi antara pengguna dan teknologi kesehatan, termasuk desain grafis, interaksi suara, dan pengalaman</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu memahami desain antarmuka pengguna yang intuitif dan efektif untuk teknologi kesehatan. • Memahami prinsip desain antarmuka manusia dan faktor-faktor yang mempengaruhi interaksi antara pengguna dan teknologi kesehatan, termasuk desain grafis, interaksi 	<p>Non-tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi • Tugas Presentasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan Diskusi. • Penugasan Terstruktur <p>[TM: 3 x 50"] [BM: 3 x 50"]</p> <ul style="list-style-type: none"> • [PT: 3 x 50"] 	<p>Belajar Mandiri dalam forum MyITS Classroom</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami desain antarmuka pengguna yang intuitif dan efektif untuk teknologi kesehatan. • Memahami prinsip desain antarmuka manusia dan faktor-faktor yang mempengaruhi interaksi antara pengguna dan teknologi kesehatan. 	10%

	pengguna yang memadai.	suara, dan pengalaman pengguna.					
5	<p>Mahasiswa mampu memahami bagaimana desain lingkungan kesehatan yang optimal dapat meningkatkan pengalaman pasien dan efisiensi layanan kesehatan.</p> <p>Pengetahuan tentang desain rumah sakit, unit perawatan intensif, ruang operasi, dan fasilitas kesehatan lainnya yang dirancang untuk menciptakan lingkungan yang nyaman, aman, dan terapeutik.</p>	<p>Mampu memahami bagaimana desain lingkungan kesehatan yang optimal dapat meningkatkan pengalaman pasien dan efisiensi layanan kesehatan.</p> <p>Pengetahuan tentang desain rumah sakit, unit perawatan intensif, ruang operasi, dan fasilitas kesehatan lainnya yang dirancang untuk menciptakan lingkungan yang nyaman, aman, dan terapeutik.</p>	<p>Non-tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi • Tugas Presentasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan Diskusi. • Penugasan Terstruktur <p>[TM: 3 x 50"] [BM: 3 x 50"] [PT: 3 x 50"]</p>	Belajar Mandiri dalam forum MyITS Classroom	<ul style="list-style-type: none"> • Pemahaman bagaimana desain lingkungan kesehatan yang optimal dapat meningkatkan pengalaman pasien dan efisiensi layanan kesehatan, desain rumah sakit, unit perawatan intensif, ruang operasi, dan fasilitas kesehatan lainnya. 	10%
6-7	Mahasiswa mengetahui perkembangan terkini dalam	Mampu memahami potensi dan tantangan dalam	<p>Non-tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi • Tugas Presentasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan Diskusi. • Penugasan Terstruktur 	Belajar Mandiri dalam forum MyITS Classroom	Pemahaman potensi dan tantangan dalam mengintegrasikan	10%

	teknologi kesehatan, seperti telemedicine, robotika medis, kecerdasan buatan, realitas virtual, dan teknologi wearable. Mahasiswa mampu memahami potensi dan tantangan dalam mengintegrasikan teknologi ini dalam perawatan kesehatan dan merancang solusi yang inovatif.	mengintegrasikan teknologi ini dalam perawatan kesehatan dan merancang solusi yang inovatif.		[TM: 3 x 50"] [BM: 3 x 50"] [PT: 3 x 50"]		teknologi ini dalam perawatan kesehatan dan merancang solusi yang inovatif.	
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengan Semester						10%
9-10	Mahasiswa mampu memahami kebutuhan dan preferensi pengguna dalam merancang teknologi kesehatan, metode riset pengguna, inklusi pengguna dalam proses desain, pengujian dengan pengguna, dan iterasi desain berdasarkan umpan balik pengguna.	<ul style="list-style-type: none"> Mampu memahami kebutuhan dan preferensi pengguna dalam merancang teknologi kesehatan, metode riset pengguna, inklusi pengguna dalam proses desain, pengujian dengan pengguna, dan iterasi desain 	Non-tes: <ul style="list-style-type: none"> Diskusi Tugas Presentasi 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah dan Diskusi. Penugasan Terstruktur [TM: 3 x 50"] [BM: 3 x 50"] [PT: 3 x 50"]	Belajar Mandiri dalam forum MyITS Classroom	<ul style="list-style-type: none"> Pemahaman kebutuhan dan preferensi pengguna dalam merancang teknologi kesehatan, metode riset pengguna, inklusi pengguna dalam proses desain, pengujian dengan pengguna, dan iterasi desain berdasarkan 	10%

		berdasarkan umpan balik pengguna.				umpan balik pengguna.	
11-12	Mahasiswa mampu memahami aspek etika dan keamanan dalam desain teknologi kesehatan. Mereka mempelajari standar privasi dan keamanan data, peraturan pengujian dan sertifikasi, dan prinsip-prinsip etis yang harus diperhatikan dalam merancang, mengembangkan, dan menggunakan teknologi kesehatan.	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu memahami aspek etika dan keamanan dalam desain teknologi kesehatan. • Mampu memahami standar privasi dan keamanan data, peraturan pengujian dan sertifikasi, dan prinsip-prinsip etis yang harus diperhatikan dalam merancang, mengembangkan, dan menggunakan teknologi kesehatan. 	<p>Non-tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi • Tugas • Presentasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan Diskusi. • Penugasan Terstruktur <p>[TM: 3 x 50"] [BM: 3 x 50"] [PT: 3 x 50"]</p>	Belajar Mandiri dalam forum MyITS Classroom	<ul style="list-style-type: none"> • Pemahaman aspek etika dan keamanan dalam desain teknologi kesehatan. • Pengenalan standar privasi dan keamanan data, peraturan pengujian dan sertifikasi, dan prinsip-prinsip etis yang harus diperhatikan dalam merancang, mengembangkan, dan menggunakan teknologi kesehatan. 	10%
13-15	Mahasiswa mampu memahami menganalisis kasus studi nyata dalam desain teknologi kesehatan dan menerapkan	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu memahami menganalisis kasus studi nyata dalam desain teknologi kesehatan dan 	<p>Non-tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi • Tugas • Presentasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan Diskusi. • Penugasan Terstruktur <p>[TM: 3 x 50"] [BM: 3 x 50"]</p>	Belajar Mandiri dalam forum MyITS Classroom	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu Mampu memahami menganalisis kasus studi nyata dalam desain teknologi kesehatan dan 	10%

	pengetahuan dan keterampilan mereka dalam proyek desain yang praktis. Mereka bekerja dalam tim untuk merancang solusi inovatif yang relevan dengan permasalahan atau kebutuhan dalam konteks teknologi kesehatan.	menerapkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam proyek desain yang praktis. • Mampu merancang solusi inovatif yang relevan dengan permasalahan atau kebutuhan dalam konteks teknologi kesehatan.		[PT: 3 x 50"]		menerapkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam proyek desain yang praktis. • Berkelompok untuk merancang solusi inovatif yang relevan dengan permasalahan atau kebutuhan dalam konteks teknologi kesehatan.	
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						20%
Total						100%	

Catatan sesuai dengan SN Dikti Permendikbud No 3/2020:

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-CP 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. Teknik 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.