

# RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) Berpikir Komputasional

**IR. MUHAMMAD ALKAFF, S.KOM., M.KOM**

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT

# I. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK), Sub-CPMK

## A. Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi Sarjana Teknologi Informasi:

Sikap	
S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;
S4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa;
S5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;
S11	Memanifestasikan nilai kejiwaan WASAKA terhadap masyarakat dan lingkungannya secara berkelanjutan
Ketrampilan Umum	
U1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
U2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
U3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni;
U4	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
U5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
U6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;
U7	

U8	Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya;
U9	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi;
<b>Ketrampilan Khusus</b>	
K1	Menerapkan prinsip komputasi dan disiplin ilmu yang relevan dalam menganalisa masalah komputasi yang kompleks untuk mengidentifikasi solusi berbasis teknologi informasi
K2	Mengidentifikasi kebutuhan pengguna dalam merancang, menerapkan dan mengevaluasi solusi berbasis teknologi informasi secara tepat dan akurat
K3	Menerapkan konsep dan metode komputasi yang tepat dalam mengkonfigurasi, mengelola dan mengintegrasikan sumber daya teknologi informasi
K4	Menciptakan kerjasama yang efektif sebagai anggota atau pemimpin tim yang terlibat dalam aktivitas bidang teknologi informasi
K5	Menerapkan kemampuan berkomunikasi secara efektif dalam berbagai konteks profesional bidang teknologi informasi
K6	Menerapkan perilaku profesional sesuai prinsip hukum dan etika bidang keprofesian teknologi informasi
K7	Mengidentifikasi kebutuhan untuk menjadi wirausahawan di bidang teknologi informasi
<b>Pengetahuan</b>	
P1	Konsep teoritis matematika dan statistika secara umum
P2	Konsep teoritis algoritma dan pemrograman secara umum
P3	Konsep teoritis dan teknik infrastruktur teknologi informasi secara umum
P4	Konsep umum dan metode interaksi manusia komputer
P5	Konsep teoritis dan prinsip manajemen teknologi informasi secara mendalam
P6	Konsep umum dan teknik sistem enterprise
P7	Konsep teoritis, metode dan teknik skalabilitas dan analitik data secara mendalam
P8	Konsep umum dan prinsip keamanan siber
P9	Konsep umum dan prinsip isu sosial dan praktik profesional

## B. CPL Prodi Sarjana Teknologi Informasi yang dibebankan pada mata kuliah:

S11	Memanifestasikan nilai kejiwaan WASAKA terhadap masyarakat dan lingkungannya secara berkelanjutan Implementasi Visi Fakultas/Program Studi
U1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya
K1	Menerapkan prinsip komputasi dan disiplin ilmu yang relevan dalam menganalisa masalah komputasi yang kompleks untuk mengidentifikasi solusi berbasis teknologi informasi

P2	Konsep teoritis algoritma dan pemrograman secara umum
----	---


### C. CPMK:

CPMK 1	Mampu menganalisa permasalahan kompleks pada lintas bidang menggunakan perspektif komputasi
CPMK 2	Mampu menerapkan prinsip berpikir komputasional dalam pengembangan solusi berbasis teknologi informasi
CPMK 3	Mampu menerapkan prinsip berpikir komputasional dalam bentuk algoritma dan pemrograman

### D. Sub-CPMK:

Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu menganalisa fungsi-fungsi komputer
Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu menganalisa kategori dari komponen-komponen komputer
Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu menganalisa penerapan proses-proses komputasi
Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu menganalisa tentang konsep <i>Computational Thinking</i>
Sub-CPMK 5	Mahasiswa mampu menerapkan konsep dekomposisi pada suatu permasalahan komputasi
Sub-CPMK 6	Mahasiswa mampu menerapkan konsep pengenalan pola pada suatu permasalahan komputasi
Sub-CPMK 7	Mahasiswa mampu menerapkan konsep abstraksi dan generalisasi pada suatu permasalahan komputasi
Sub-CPMK 8	Mahasiswa mampu menerapkan konsep dan teori tentang algoritma pada suatu permasalahan komputasi
Sub-CPMK 9	Mahasiswa mampu menerapkan kombinasi konsep dan teori tentang <i>computational thinking</i> dalam penyelesaian permasalahan komputasi

## II. Rencana Pembelajaran Semester

		<div>UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT</div> <div>FAKULTAS TEKNIK</div> <div>PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI</div>					Kode Dokumen
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER							
MATA KULIAH (MK) BERPIKIR KOMPUTASIONAL		KODE STI1103	Rumpun MK Mata Kuliah Wajib		BOBOT (sks) T=2    P=0	SEMESTER 1	Tgl Penyusunan 09 Januari 2023
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
		Ir.Muhammad Alkaff, S.Kom.,M.Kom				Dr.Ir.Yuslena Sari, S.Kom.,M.Kom	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK						
	S11	Mampu memanifestasikan nilai kejiwaan WASAKA terhadap masyarakat dan lingkungannya secara berkelanjutan					
	U1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya					
	K1	Mampu menerapkan prinsip komputasi dan disiplin ilmu yang relevan dalam menganalisa masalah komputasi yang kompleks untuk mengidentifikasi solusi berbasis teknologi informasi					
	P2	Konsep teoritis algoritma dan pemrograman secara umum					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	CPMK 1	Mampu menganalisa permasalahan kompleks pada lintas bidang menggunakan perspektif komputasi (U1,S11)					
	CPMK 2	Mampu menerapkan prinsip berpikir komputasional dalam pengembangan solusi berbasis teknologi informasi (U1,K1)					
	CPMK 3	Mampu menerapkan prinsip berpikir komputasional dalam bentuk algoritma dan pemrograman (P2,K1)					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)						
	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu menganalisa fungsi-fungsi komputer					
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu menganalisa kategori dari komponen-komponen komputer					
	Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu menganalisa penerapan proses-proses komputasi					
	Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu menganalisa tentang konsep Computational Thinking					
	Sub-CPMK 5	Mahasiswa mampu menerapkan konsep dekomposisi pada suatu permasalahan komputasi					
	Sub-CPMK 6	Mahasiswa mampu menerapkan konsep pengenalan pola pada suatu permasalahan komputasi					
Sub-CPMK 7	Mahasiswa mampu menerapkan konsep abstraksi dan generalisasi pada suatu permasalahan komputasi						

	Sub-CPMK 8	Mahasiswa mampu menerapkan konsep dan teori tentang algoritma pada suatu permasalahan komputasi					
	Sub-CPMK 9	Mahasiswa mampu menerapkan kombinasi konsep dan teori tentang computational thinking dalam penyelesaian permasalahan komputasi					
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Berpikir Komputasional mencakup tentang konsep Computational Thinking yaitu metode menyelesaikan permasalahan yang kompleks dengan memformulasikan permasalahan tersebut agar dapat diselesaikan melalui komputer. Materi terdiri dari pengenalan fungsi dan komponen dari komputer serta proses komputasi yang dilakukan oleh komputer serta konsep dasar computational thinking yang terdiri dari dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi dan generalisasi, serta algoritma.						
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Algoritma dan Kompleksitas dengan pokok bahasan: 1. Pengertian dan fungsi komputer 2. Komponen-komponen komputer 3. Proses komputasi pada komputer 4. Pengertian computational thinking 5. Dekomposisi 6. Pengenalan Pola 7. Abstraksi dan Generalisasi 8. Algoritma						
Pustaka	Utama :						
	1. Computational Thinking for the Modern Problem Solver, Riley, D. D., & Hunt, K. A. CRC press. (2014).						
	Pendukung :						
	2. Digital Planet: Tomorrow's Technology and You, Beekman, B., & Beekman, G. Pearson Higher Ed. (2011). 3. Computational Thinking: A Beginner's Guide to Problem-Solving and Programming, Karl Beecher. BCS Learning. (2017). 4. Computational Thinking. Denning, P. J., & Tedre, M. MIT Press. (2019).						
Dosen Pengampu	Ir.Muhammad Alkaff,S.Kom.,M.Kom						
Matakuliah syarat	-						
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	Pembelajaran Luring (offline)	Pembelajaran Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Sub-CPMK 1: Mahasiswa mampu menganalisa fungsi-fungsi komputer	1. Ketepatan dalam berdiskusi, menyampaikan ide terkait	Kriteria: Rubrik Penilaian  Teknik non-test: Tugas Mandiri	-	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Kuliah daring : Google Meet</li><li>▪ Small Group Disucssions [TM: 1 x (1 sks x 50")]</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Definisi Komputer</li><li>▪ Fungsi Komputer</li></ul>	5

		fungsi-fungsi komputer 2. Ketepatan dalam mencatat proses dan hasil kegiatan diskusi dengan baik			<ul style="list-style-type: none"> <li>Tugas Mandiri [PT&amp;BM:1 x(1 sks x 60")]</li> </ul>		
2	<b>Sub-CPMK 2:</b> Mahasiswa mampu menganalisa kategori dari komponen-komponen komputer	1. Ketepatan dalam berdiskusi, menyampaikan ide terkait komponen-komponen komputer 2. Ketepatan dalam mencatat proses dan hasil kegiatan diskusi dengan baik	<b>Kriteria:</b> Rubrik Penilaian  <b>Teknik non-test:</b> Tugas Mandiri	-	<ul style="list-style-type: none"> <li> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kuliah daring : Google Meet</li> <li>Small Group Disucssions [TM: 1 x (1 sks x 50")]</li> </ul> </li> <li>Tugas Mandiri [PT&amp;BM:1 x(1 sks x 60")]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Komponen Komputer</li> <li>Kategori Komponen Komputer</li> </ul>	10
3&4	<b>Sub-CPMK 3:</b> Mahasiswa mampu menganalisa penerapan proses-proses komputasi	1. Ketepatan dalam berdiskusi, menyampaikan ide terkait proses-proses komputasi 2. Ketepatan dalam mencatat proses dan hasil kegiatan	<b>Kriteria:</b> Rubrik Penilaian  <b>Teknik non-test:</b> Tugas Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuliah dan Ceramah</li> <li>Small Group Disucssions [TM: (1+1) x (1 sks x 50")]</li> <li>Tugas Mandiri [PT&amp;BM: (1+1) x(1 sks x 60")]</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proses Komputasi pada Komputer</li> </ul>	10

		diskusi dengan baik					
5	<b>Sub-CPMK 4:</b> Mahasiswa mampu menganalisa tentang konsep Computational Thinking	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan dalam berdiskusi, menyampaikan ide terkait konsep <i>computational thinking</i></li> <li>2. Ketepatan dalam mencatat proses dan hasil kegiatan diskusi dengan baik</li> </ol>	<b>Kriteria:</b> Rubrik Penilaian  <b>Teknik non-test:</b> Tugas Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kuliah dan Ceramah</li> <li>▪ Small Group Disucssions [TM: 1 x (1 sks x 50")]</li> <li>• Tugas Mandiri [PT&amp;BM:1 x(1 sks x 60")]</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konsep Computational Thinking</li> <li>▪ Dekomposisi</li> <li>▪ Pengenalan Pola</li> <li>▪ Abstraksi dan Generalisasi</li> <li>▪ Algoritma</li> </ul>	10
6&7	<b>Sub-CPMK 5:</b> Mahasiswa mampu menerapkan konsep dekomposisi pada suatu permasalahan komputasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan dalam berdiskusi, menyampaikan ide terkait konsep dekomposisi</li> <li>2. Ketepatan dalam mencatat proses dan hasil kegiatan</li> </ol>	<b>Kriteria:</b> Rubrik Penilaian  <b>Teknik non-test:</b> Tugas Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kuliah dan Ceramah</li> <li>▪ Small Group Disucssions [TM: (1+1) x (1 sks x 50")]</li> <li>• Tugas Mandiri [PT&amp;BM: (1+1) x(1 sks x 60")]</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konsep Dekomposisi</li> <li>▪ Proses Dekomposisi</li> </ul>	15



		diskusi dengan baik					
8	<b>Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester</b>						
9	<b>Sub-CPMK 6:</b> Mahasiswa mampu menerapkan konsep pengenalan pola pada suatu permasalahan komputasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan dalam berdiskusi, menyampaikan ide terkait pengenalan pola</li> <li>2. Ketepatan dalam mencatat proses dan hasil kegiatan diskusi dengan baik</li> </ol>	<b>Kriteria:</b> Rubrik Penilaian  <b>Teknik non-test:</b> Tugas Mandiri		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Kuliah daring : Google Meet</b></li> <li>▪ <b>Small Group Disussions</b> [TM: 1 x (1 sks x 50")]</li> <li>• Tugas Mandiri [PT&amp;BM:1 x(1 sks x 60")]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konsep Pengenalan Pola</li> <li>▪ Proses Pengenalan Pola</li> </ul>	5
10,11	<b>Sub-CPMK 7:</b> Mahasiswa mampu menerapkan konsep abstraksi dan generalisasi pada suatu permasalahan komputasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan dalam berdiskusi, menyampaikan ide terkait konsep abstraksi dan generalisasi</li> <li>2. Ketepatan dalam mencatat proses dan hasil kegiatan diskusi dengan baik</li> </ol>	<b>Kriteria:</b> Rubrik Penilaian  <b>Teknik non-test:</b> Tugas Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Kuliah dan Ceramah</b></li> <li>▪ <b>Small Group Disussions</b> [TM: (1+1) x (1 sks x 50")]</li> <li>• Tugas Mandiri [PT&amp;BM: (1+1) x(1 sks x 60")]</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konsep Abstraksi dan Generalisasi</li> <li>▪ Proses Abstraksi dan Generalisasi</li> </ul>	15
12,13	<b>Sub-CPMK 8:</b> Mahasiswa mampu menerapkan konsep dan teori tentang algoritma pada suatu permasalahan komputasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan dalam berdiskusi, menyampaikan ide terkait</li> </ol>	<b>Kriteria:</b> Rubrik Penilaian  <b>Teknik non-test:</b> Tugas Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Kuliah dan Ceramah</b></li> <li>▪ <b>Small Group Disussions</b></li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konsep Algoritma</li> <li>▪ Proses Algoritma</li> </ul>	15


		konsep abstraksi dan generalisasi 2. Ketepatan dalam mencatat proses dan hasil kegiatan diskusi dengan baik		[TM: (1+1) x (1 sks x 50'')] • Tugas Mandiri [PT&BM: (1+1) x(1 sks x 60'')]			
14,15	<b>Sub-CPMK 9:</b> Mahasiswa mampu menerapkan kombinasi konsep dan teori tentang <i>computational thinking</i> dalam penyelesaian permasalahan komputasi	1. Ketepatan dalam berdiskusi, menyampaikan ide terkait konsep dan teori tentang <i>computational thinking</i> 2. Ketepatan dalam mencatat proses dan hasil kegiatan diskusi dengan baik	<b>Kriteria:</b> Rubrik Penilaian  <b>Teknik non-test:</b> Tugas Mandiri	▪ <b>Kuliah dan Ceramah</b> ▪ <b>Small Group Disucssions</b> [TM: (1+1) x (1 sks x 50'')] • Tugas Mandiri [PT&BM: (1+1) x(1 sks x 60'')]	-	▪ Studi kasus permasalahan komputasi dengan mengkombinasikan konsep computational thinking	15
16	<b>Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester</b>						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-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.

### III. SILABUS SINGKAT MATA KULIAH

		<b>UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT</b> <b>Fakultas Teknik</b> <b>Program Studi Teknologi Informasi</b>	
<b>SILABUS SINGKAT</b>			
<b>MATA KULIAH</b>	Nama	Berpikir Komputasional	
	Kode	STI1103	
	Kredit	2 SKS	
	Semester	1	
<b>DESKRIPSI MATA KULIAH</b>			
Mata kuliah Berpikir Komputasional mencakup tentang konsep Computational Thinking yaitu metode menyelesaikan permasalahan yang kompleks dengan memformulasikan permasalahan tersebut agar dapat diselesaikan melalui komputer. Materi terdiri dari pengenalan fungsi dan komponen dari komputer serta proses komputasi yang dilakukan oleh komputer serta konsep dasar computational thinking yang terdiri dari dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi dan generalisasi, serta algoritma.			
<b>CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)</b>			
<b>CPMK 1</b> -Mampu menganalisa permasalahan kompleks pada lintas bidang menggunakan perspektif komputasi (U1,S11)			
<b>CPMK 2</b> -Mampu menerapkan prinsip berpikir komputasional dalam pengembangan solusi berbasis teknologi informasi (U1,K1)			
<b>CPMK 3</b> -Mampu menerapkan prinsip berpikir komputasional dalam bentuk algoritma dan pemrograman (P2,K1)			
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)</b>			
1	Mahasiswa mampu menganalisa fungsi-fungsi komputer		
2	Mahasiswa mampu menganalisa kategori dari komponen-komponen komputer		
3	Mahasiswa mampu menganalisa penerapan proses-proses komputasi		
4	Mahasiswa mampu menganalisa tentang konsep Computational Thinking		
5	Mahasiswa mampu menerapkan konsep dekomposisi pada suatu permasalahan komputasi		
6	Mahasiswa mampu menerapkan konsep pengenalan pola pada suatu permasalahan komputasi		
7	Mahasiswa mampu menerapkan konsep abstraksi dan generalisasi pada suatu permasalahan komputasi		
8	Mahasiswa mampu menerapkan konsep dan teori tentang algoritma pada suatu permasalahan komputasi		
	Mahasiswa mampu menerapkan kombinasi konsep dan teori tentang computational thinking dalam penyelesaian permasalahan komputasi		
<b>MATERI PEMBELAJARAN</b>			
1. Pengertian dan fungsi komputer			
2. Komponen-komponen komputer			
3. Proses komputasi pada komputer			
4. Pengertian computational thinking			
5. Dekomposisi			
6. Pengenalan Pola			
7. Abstraksi dan Generalisasi			
8. Algoritma			

PUSTAKA	
	<b>Utama</b>
1	Computational Thinking for the Modern Problem Solver, Riley, D. D., & Hunt, K. A. CRC press. (2014).
	<b>Pendukung :</b>
1	Computational Thinking: A Beginner's Guide to Problem-Solving and Programming, Karl Beecher. BCS Learning. (2017).
2	Digital Planet: Tomorrow's Technology and You, Beekman, B., & Beekman, G. Pearson Higher Ed. (2011).
3	Computational Thinking. Denning, P. J., & Tedre, M. MIT Press. (2019).
PRASYARAT (Jika ada)	
-	