

DAFTAR ISI

PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
TINJAUAN MATAKULIAH	x
<i>BAB 1. Peran Teknologi Informasi dalam Pembelajaran Abad 21</i>	<i>1</i>
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Karakteristik Pembelajaran Abad 21	1
1.3 Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi	3
1.4 Keterampilan Berpikir Kritis (<i>Critical Thinking</i>)	4
1.5 Keterampilan Berpikir Algoritma (<i>Algorithmic Thinking</i>)	5
1.6 Pembelajaran Kooperatif (<i>Cooperatif Learning</i>)	6
1.7 Keterampilan Berpikir Kreatif (<i>Creative Thinking</i>)	7
1.8 Keterampilan Menyelesaikan Masalah (<i>Problem Solving</i>)	8
1.9 Rangkuman	8
1.10 Latihan Soal	9
1.11 Bahan Diskusi	9
1.12 Daftar Rujukan	9
<i>BAB 2. Model Pembelajaran RBL-STEM dalam Pembelajaran Teknologi Informasi</i>	<i>12</i>
2.1 Pendahuluan	12
2.2 Model Pembelajaran RBL	12
2.3 Pendekatan STEM	15
2.4 Model Pembelajaran RBL-STEM	16
2.5 Implementasi Model Pembelajaran RBL-STEM dalam Perkuliahan Pengantar Teknologi Informasi	18
2.6 Rangkuman	19
2.7 Latihan Soal	19
2.8 Bahan Diskusi	19
2.9 Daftar Rujukan	19
<i>BAB 3. Computational Thinking Skill dalam Pembelajaran Teknologi Informasi</i>	<i>23</i>
3.1 Pendahuluan	23

3.2	Sejarah Computational Thinking	23
3.3	Indikator Computational Thinking.....	24
3.4	Pentingnya Computational Thinking bagi Mahasiswa.....	27
3.5	Kemampuan Pendukung Computational Thinking	28
3.6	Mengembangkan Computational Thinking Skills Menggunakan Bahasa Pemrograman Komputer.....	29
3.7	Rangkuman	32
3.8	Latihan Soal	32
3.9	Bahan Diskusi	32
3.10	Daftar Rujukan.....	33
 <i>BAB 4. Machine Learning dalam Pembelajaran Abad 21</i>		 36
4.1	Pendahuluan	36
4.2	Machine Learning	36
4.3	ANN (Artificial Neural Network)	41
4.4	CNN (Convolutional Neural Network)	47
4.5	Media Pembelajaran Berbasis Machine Learning (ANN dan CNN) di Kelas.....	51
4.6	Integrasi Machine Learning (ANN dan CNN) dalam Pembelajaran Abad 21	54
4.7	Rangkuman	56
4.8	Latihan Soal	56
4.9	Bahan Diskusi	56
4.10	Daftar Rujukan.....	56
 <i>BAB 5. Desain Pembelajaran dengan Smart Sensor, Computer Programming, dan Machine Learning dalam Pembelajaran IPA</i>		 59
5.1	Pendahuluan	59
5.2	Desain pembelajaran dengan Smart Sensor dalam bidang Agrosains	59
5.3	Desain pembelajaran dengan Computer Programming.....	75
5.4	Desain pembelajaran dengan ANN	77
5.5	Desain pembelajaran dengan CNN	81
5.6	Latihan Soal	82
5.7	Bahan Diskusi	83
5.8	Daftar Rujukan.....	83
 DAFTAR ISTILAH (GLOSARIUM)		 87
RINGKASAN BUKU AJAR		94