

DAFTAR ISI

PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	iv
TINJAUAN MATAKULIAH	ix
BAB 1. KONSEP SUHU, PANAS, DAN DINGIN DALAM TUBUH.....	1
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Konsep Suhu dalam Tubuh.....	2
1.3 Homeostasis Suhu Tubuh.....	6
1.4 Termoregulasi dan Mekanisme Termoregulasi.....	7
1.5 Faktor yang Mempengaruhi Suhu Tubuh.....	8
1.6 Faktor yang Memengaruhi Produksi Panas	9
1.7 Mekanisme Pengaturan Suhu Tubuh.....	11
1.8 Temperatur.....	13
1.9 Kekekalan Energi Tubuh	17
1.10 Sumber Energi Tubuh	20
1.11 Proses Pengubahan Energi.....	21
1.12 Penyimpanan dan Pelepasan Energi.....	22
1.13 Peran Hormon dalam Pengaturan Energi	24
1.14 Adaptasi terhadap Perubahan Lingkungan.....	25
1.15 Keseimbangan Energi.....	26
1.16 Rangkuman	27
1.17 Latihan Soal.....	28
1.18 Bahan Diskusi.....	31

1.19	<i>Daftar Rujukan</i>	<i>31</i>
BAB 2. SISTEM KELISTRIKAN JANTUNG DALAM		
	PENGUKURAN ECG	34
2.1	<i>Pendahuluan</i>	<i>34</i>
2.2	<i>Kelistrikan Jantung.....</i>	<i>36</i>
2.3	<i>Irama Jantung.....</i>	<i>38</i>
2.4	<i>Bagian - Bagian Sistem Kelistrikan Jantung.....</i>	<i>39</i>
2.5	<i>Cara Kerja Sistem Kelistrikan Jantung</i>	<i>42</i>
2.6	<i>ECG (Electocardiogram).....</i>	<i>44</i>
2.7	<i>Gangguan Yang Mempengaruhi Sistem Kelistrikan Jantung</i>	<i>46</i>
2.8	<i>Rangkuman</i>	<i>46</i>
2.9	<i>Latihan Soal</i>	<i>49</i>
2.10	<i>Bahan Diskusi.....</i>	<i>55</i>
2.11	<i>Daftar Rujukan</i>	<i>56</i>
BAB 3. MEKANISME TRANSMISI SUARA DALAM SISTEM		
	PENDENGARAN.....	58
3.1	<i>Pendahuluan</i>	<i>58</i>
3.2	<i>Telinga Sebagai Alat Pendengar</i>	<i>59</i>
3.3	<i>Pengertian Bunyi</i>	<i>60</i>
3.4	<i>Pengertian Suara</i>	<i>60</i>
3.5	<i>Struktur dan Fungsi Sistem Pendengaran.....</i>	<i>61</i>
3.6	<i>Proses Transmisi Suara</i>	<i>66</i>
3.7	<i>Gangguan Pada Pendengaran.....</i>	<i>67</i>
3.8	<i>Teknologi dan Aplikasi Pada Sistem Pendengaran..</i>	<i>70</i>
3.9	<i>Rangkuman</i>	<i>74</i>

3.10	<i>Latihan Soal</i>	75
3.11	<i>Daftar Rujukan</i>	78
BAB 4. SISTEM OPTIS DAN GANGGUAN PENGLIHATAN....		80
4.1	<i>Pendahuluan</i>	80
4.2	<i>Sifat Gelombang Cahaya</i>	80
4.3	<i>Sifat Optik</i>	82
4.4	<i>Struktur Mata dan Mekanisme Penglihatan</i>	83
4.5	<i>Daya Akomodasi</i>	85
4.6	<i>Mata dan Kamera</i>	85
4.7	<i>Sistem Lensa Mata</i>	88
4.8	<i>Penurunan Kemampuan Pada Mata yang Mengecil</i>	88
4.9	<i>Retina</i>	90
4.10	<i>Kelainan dan Gangguan Mata</i>	91
4.11	<i>Kekuatan Resolusi Mata</i>	94
4.12	<i>Ambang Penglihatan</i>	96
4.13	<i>Penglihatan dan Sistem Saraf</i>	97
4.14	<i>Cacat pada Mata</i>	97
4.15	<i>Lensa untuk Presbiopia dan Hiperopia</i>	100
4.16	<i>Perluasan Visi</i>	100
4.17	<i>Serat Optik</i>	106
4.18	<i>Rangkuman</i>	108
4.19	<i>Latihan Soal</i>	108
4.20	<i>Bahan Diskusi</i>	109
4.21	<i>Daftar Rujukan</i>	109
BAB 5. PRINSIP DASAR LASER DAN FIBER OPTIK.....		110

5.1	<i>Pendahuluan</i>	110
5.2	<i>Pengertian Laser.....</i>	111
5.3	<i>Prinsip Kerja Laser</i>	112
5.4	<i>Karakteristik Cahaya Laser</i>	117
5.5	<i>Jenis-Jenis Cahaya Laser.....</i>	119
5.6	<i>Aplikasi Laser.....</i>	123
5.7	<i>Pengertian Fiber Optik</i>	123
5.8	<i>Struktur Fiber Optik.....</i>	124
5.9	<i>Prinsip Transmisi Cahaya</i>	125
5.10	<i>Jenis Fiber Optik.....</i>	125
5.11	<i>Aplikasi Fiber Optik.....</i>	126
5.12	<i>Latihan Soal</i>	126
5.13	<i>Rangkuman</i>	127
5.14	<i>Bahan Diskusi.....</i>	127
5.15	<i>Daftar Rujukan (Gunakan Reference Manager).....</i>	128
 BAB 6. PERKEMBANGAN TEKNOLOGI RADIASI		
IONIZING		130
6.1	<i>Pendahuluan</i>	130
6.2	<i>Jenis-jenis Radiasi Ionizing.....</i>	131
6.3	<i>Sejarah Perkembangan Teknologi Radiasi Ionizing</i>	138
6.4	<i>Perkembangan Radiasi Ionizing</i>	139
6.5	<i>Tantangan Dan Risiko.....</i>	143
6.6	<i>Rangkuman</i>	145
6.7	<i>Latihan Soal</i>	147
6.8	<i>Bahan Diskusi.....</i>	155

6.9	<i>Daftar Rujukan</i>	157
BAB 7. PERKEMBANGAN TEKNOLOGI RADIASI MEDAN		
	MAGNET.....	159
7.1	<i>Pendahuluan</i>	159
7.2	<i>Hukum Maxwell.....</i>	160
7.3	<i>Definisi Gelombang Elektromagnetik</i>	162
7.4	<i>Prinsip Kerja Gelombang Elektromagnetik</i>	164
7.5	<i>Konsep Radiasi Medan Magnet.....</i>	165
7.6	<i>Hubungan antara Frekuensi, Panjang Gelombang, dan Energi Hubungan Antara Frekuensi dan Panjang Gelombang</i>	166
7.7	<i>Sifat Gelombang Elektromagnetik</i>	168
7.8	<i>Elf-Magnetic</i>	170
7.9	<i>Magnetic Resonance Imaging (MRI)</i>	175
7.10	<i>Rangkuman</i>	177
7.11	<i>Latihan Soal.....</i>	177
7.12	<i>Bahan Diskusi.....</i>	180
7.13	<i>Daftar Rujukan</i>	181
	DAFTAR ISTILAH (GLOSARIUM).....	183
	BIOGRAFI PENULIS	194
	RINGKASAN BUKU AJAR.....	196