

Bambang Murdaka Eka Jati

PENGANTAR

# Fisika Kedokteran



GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS

# DAFTAR ISI

PENGANTAR PENERBIT.....	v
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
<b>BAB 1 METROLOGI FISIKA KEDOKTERAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Dasar-Dasar Metrologi.....	2
1.2 Besaran dan Satuan .....	7
1.3 Penulisan Satuan dan Notasi Ilmiah.....	10
1.4 Ralat Pengukuran .....	14
1.5 Kepercayaan Hasil Ukur .....	19
Soal-Soal Latihan Bab 1.....	25
<b>BAB 2 BIOMEKANIKA.....</b>	<b>27</b>
2.1 Kinematika dan Kuantitas Gerak .....	28
2.2 Dinamika Gaya.....	35
2.3 Energi dan Daya.....	51
2.4 Torsi .....	61
2.5 Pusat Massa.....	69
Soal-Soal Latihan Bab 2.....	76
<b>BAB 3 BIOFLUIDA.....</b>	<b>79</b>
3.1 Fluida Gas .....	80
3.2 Pernapasan.....	84
3.3 Alat Pantau Pernapasan.....	95

3.4	Fluida Zat Cair .....	98
3.5	Sirkulasi Darah.....	110
3.6	Tekanan Darah.....	119
3.7	Alat Pantau Tekanan Darah.....	132
	Soal-Soal Latihan Bab 3.....	143
<b>BAB 4</b>	<b>GETARAN DAN RESONANSI .....</b>	<b>145</b>
4.1	Gerak Bergetar .....	146
4.2	Gelombang Mekanis .....	157
4.3	Pengaruh Getaran pada Tubuh .....	164
4.4	Perlakuan terhadap Getaran .....	169
	Soal-Soal Latihan Bab 4.....	172
<b>BAB 5</b>	<b>BUNYI DAN INDRA PENDENGAR .....</b>	<b>173</b>
5.1	Bunyi dan Suara .....	174
5.2	Nada .....	181
5.3	Indra Pendengar .....	192
5.4	Bising .....	200
5.5	Perlakuan terhadap Kebisingan.....	207
	Soal-Soal Latihan Bab 5.....	219
<b>BAB 6</b>	<b>ULTRASONIK DALAM KEDOKTERAN .....</b>	<b>221</b>
6.1	Perambatan Ultrasonik di dalam Jaringan Tubuh .....	223
6.2	Ultrasonik untuk Pengobatan .....	225
6.3	Ultrasonik untuk Diagnosis.....	228
6.4	USG dan Dinamikanya .....	233
	Soal-Soal Latihan Bab 6.....	238
<b>BAB 7</b>	<b>KALOR DAN INDRA PERASA.....</b>	<b>239</b>
7.1	Kalor dan Suhu.....	240
7.2	Alat Ukur: Kalor dan Suhu .....	247
7.3	Hukum Termodinamika.....	261
7.4	Perpindahan Panas .....	265
7.5	Pengaturan Suhu Tubuh .....	273
7.6	Energi Panas dan Energi Dingin dalam Kedokteran.....	276
7.7	Termografi dan Pemanfaatannya.....	284
	Soal-Soal Latihan Bab 7.....	289

SOAL-JAWAB DAN EVALUASI PRA UTS .....	291
DAFTAR PUSTAKA.....	299
KUNCI JAWABAN .....	301
LAMPIRAN.....	307
GLOSARIUM.....	311
INDEKS.....	313
RIWAYAT PENULIS .....	315