

# Kandungan

PRAKATA		vii
<b>BAB 1</b>	<b>Asas-asas Fizik</b>	<b>1</b>
1-1	Vektor	1
1-2	Pendaraban Vektor	7
1-3	Pembezaan Vektor Terhadap Skalar	16
1-4	Sistem-sistem Koordinat	19
1-5	Operator Kecerunan	27
<b>BAB 2</b>	<b>Mekanik Newton-Zarah Tunggal</b>	<b>34</b>
2-1	Daya Gunaan Bergantung pada Masa, $\vec{F}(t)$	36
2-2	Daya Rintangan Bergantung pada Halaju, $F(\vec{v})$	39
2-3	Daya Abadi – Bergantung pada Kedudukan	41
2-4	Daya Graviti Tetap – Jasad Jatuh Bebas	46
2-5	Kes: Jasad Jatuh dari Kedudukan Amat Tinggi	49
<b>BAB 3</b>	<b>Ayunan</b>	<b>56</b>
3-1	Pengayun Harmoni Mudah	56
3-2	Pengayun Harmoni Terlembap	61
3-3	Daya Pacuan Sinusoidal	67
3-4	Gambar Rajah Fasa dari Ayunan	73
3-5	Ayunan Elektrik	76
<b>BAB 4</b>	<b>Mekanik Newton-Zarah Tunggal dalam Tiga Dimensi</b>	<b>81</b>
4-1	Contoh-contoh Gerakan dalam Tiga Dimensi	81
4-2	Momentum Sudut dan Keabadian Momentum	88
4-3	Pergerakan di Bawah Pengaruh Daya Pusat	93
<b>BAB 5</b>	<b>Pergerakan Sistem Zarah</b>	<b>112</b>
5-1	Teorem Momentum	112
5-2	Pusat Jisim	114
5-3	Keabadian Momentum Sudut	118

5-4	Tenaga daripada Sistem	121
5-5	Jasad Tegar	124
5-6	Kesan Tork pada Jasad Bergerak	138
5-7	Darjah Kebebasan dan Kekangan	141
<b>BAB 6</b>	<b>Sistem Koordinat Bergerak</b>	<b>146</b>
6-1	Sistem Koordinat Berputar	148
6-2	Hukum-hukum Gerakan pada Bumi Berputar	155
<b>BAB 7</b>	<b>Persamaan Lagrange dan Hamilton</b>	<b>166</b>
7-1	Koordinat Teritlak	166
7-2	Persamaan Lagrange	173
7-3	Contoh-contoh Penggunaan Persamaan Lagrange	175
7-4	Persamaan Hamilton	183
<b>BAB 8</b>	<b>Gelombang Tak Sebar</b>	<b>193</b>
8-1	Persamaan Gelombang	193
8-2	Pantulan dan Pancaran	205
8-3	Analisis Fourier ke Atas Gelombang	213
8-4	Pengecilan	222
8-5	Kaitan Sebaran	227
<b>BAB 9</b>	<b>Gelombang-gelombang Tak Sebar dalam Fizik</b>	<b>236</b>
9-1	Gelombang Membujur	236
9-2	Gelombang Bunyi	240
9-3	Gelombang Kabel	251
<b>RUJUKAN</b>		<b>259</b>
<b>INDEKS</b>		<b>261</b>