

TEORI REPRESENTASI GRUP HINGGA

Sri Wahyuni dkk.



GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
1 Dasar-dasar Teori Grup	1
1.1 Grup, Subgrup, dan Grup Faktor	1
1.1.1 Pendefinisian Struktur Grup.....	2
1.1.2 Subgrup	6
1.1.3 Grup Faktor.....	14
1.2 Homomorfisma Grup.....	25
1.2.1 Teorema Utama Homomorfisma Grup.....	30
1.3 Grup-Grup Berhingga Khusus.....	33
1.3.1 Grup Permutasi	34
1.3.2 Grup Dihedral	39
1.4 Kelas Konjugasi.....	42
1.4.1 Kelas KonjugasiGrupDihedral.....	46
1.4.2 Kelas KonjugasiGrupPermutasi.....	49
1.5 Kesimpulan/Rangkuman	52
1.6 Latihan	53
2 Dasar-Dasar Teori Ring dan Lapangan	55
2.1 Ring, Subring, dan Ring Faktor.....	55
2.2 Homomorfisma Ring	67
2.3 Daerah Integral dan Lapangan.....	73
2.4 Kesimpulan/Rangkuman	80
2.5 Latihan	80
3 Ruang Vektor dan TransformasiLinear.....	82
3.1 Ruang Vektor	82
3.2 Transformasi Linear	94
3.2.1 Pendefinisian Transformasi Linear	94
3.2.2 Matriks Representasi Transformasi Linear	97
3.3 Grup Linear $GL_F(V)$ dan Grup Matriks <i>Invertible</i> $GL(n,F)$	102

3.4	Kesimpulan/Rangkuman	106
3.5	Latihan	106
4	Representasi Grup.....	109
4.1	Representasi Grup, Definisi dan Contoh	109
4.2	Morfisma antara Dua Representasi.....	115
4.3	Subruang G -Invarian dan Jumlahan Langsung	125
4.4	Ketereduksian Representasi.....	130
4.5	Kesimpulan/Rangkuman	134
4.6	Latihan	135
5	FG -Modul dan Grup Aljabar.....	137
5.1	FG -Modul: Definisi dan Contoh	137
5.2	FG -Submodul dan Ketereduksian.....	145
5.3	Grup Aljabar	148
5.4	FG -Homomorfisma	157
5.5	Kesimpulan/Rangkuman	164
5.6	Latihan	165
6	Teorema Maschke	167
6.1	Teorema Maschke	167
6.2	Akibat Teorema Maschke	170
6.3	Kesimpulan/Rangkuman	176
6.4	Latihan	177
7	Lemma Schur	178
7.1	Lemma Schur.....	178
7.2	Teori Representasi Pada Grup Abel Berhingga	180
7.3	Aplikasi Lanjut Lemma Schur.....	184
7.4	Kesimpulan/Rangkuman	186
7.5	Latihan	186
8	Karakter	188
8.1	Tr dari Matriks.....	188
8.2	Karakter Representasi.....	190
8.2.1	Nilai Karakter.....	196
8.2.2	Karakter Reguler	202
8.2.3	Karakter Permutasi.....	205
8.3	Hasil Kali dalam Karakter	207

8.4	Tabel Karakter.....	214
8.5	Kesimpulan/Rangkuman	216
8.6	Latihan.....	218
	DaftarPustaka.....	220
	Indeks.....	222
	Biodata Penulis	224