

DAFTAR ISI

PENGANTAR — iii

DAFTAR ISI — vii

BAB 1 PENDAHULUAN — 1

- A. Mengapa Matematika Diskrit Diperlukan — 1
- B. Ilustrasi Masalah dalam Matematika Diskrit — 4
- C. Sejarah Perkembangan Matematika Diskrit — 9

BAB 2 PERMUTASI DAN KOMBINASI — 21

- A. Aturan Penjumlahan (AJ) — 22
- B. Aturan Perkalian (AP) — 23
- C. Permutasi — 29
- D. Kombinasi — 36
- E. Permutasi dan Kombinasi yang Diperumum — 41
- F. Koefisien Binomial dan Identitas Kombinatorik — 46

BAB 3 PRINSIP SANGKAR BURUNG MERPATI — 77

-
- A. Pengertian Prinsip Sangkar Burung Merpati — 78
 - B. Prinsip Sangkar Burung Merpati yang Diperumum — 80

BAB 4 RELASI BERULANG — 105

-
- A. Pengertian Relasi Berulang — 105
 - B. Penyelesaian Relasi Berulang dalam Bentuk Rumus Eksplisit — 109
 - C. Keteracakan (Derangement) — 113
 - D. Relasi Berulang Linear Homogen dengan Koefisien Konstan — 115
 - E. Relasi Berulang Linear Nonhomogen dengan Koefisien Konstan — 121

BAB 5 FUNGSI PEMBANGKIT — 137

-
- A. Aplikasi Fungsi Pembangkit — 137
 - B. Deret Pangkat — 139
 - C. Fungsi Pembangkit Biasa — 142
 - D. Fungsi Pembangkit Eksponen — 151

BAB 6 PRINSIP INKLUSI-EKSKLUSI — 167

-
- A. Prinsip Inklusi-Eksklusi — 168
 - B. Bentuk Alternatif Prinsip Inklusi-Eksklusi — 175
 - C. Aplikasi Prinsip Inklusi-Eksklusi — 177

BAB 7 DESAIN EKSPERIMEN — 191

-
- A. Desain Eksperimen — 191
 - B. Persegi Panjang dan Persegi Latin — 193
 - C. Persegi Latin Ortogonal — 198
 - D. Eksistensi Keluarga Persegi Latin Ortogonal — 199
 - E. Desain Blok — 206
 - F. Desain Blok Tak Lengkap Berimbang — 209
 - G. Sistem Tripel Steiner — 213

BAB 8 TEORI GRAF DAN APLIKASINYA — 225

-
- A. Pendahuluan — 225
 - B. Aplikasi Teori Graf — 226
 - C. Konsep Dasar Teori Graf — 234
 - D. Graf Khusus — 242
 - E. Pohon — 249
 - F. Graf Euler dan Graf Hamilton — 272
 - G. Kesebidangan — 283
 - H. Keterhubungan — 291
 - I. Pewarnaan Graf — 296

BAB 9 MODEL JARINGAN — 337

-
- A. Model Jaringan — 337
 - B. Algoritma Aliran Maksimal — 342
 - C. Pemotong Minimum — 345
 - D. Penjodohan (Matching) — 350

BAB 10 MESIN STATUS TERHINGGA — 371

-
- A. Pendahuluan 371
 - B. Representasi Bilangan Bulat dalam Perluasan Biner — 375
 - C. Mesin Status Terhingga dengan Output — 376
 - D. Mesin Status Terhingga dengan Output — 381
 - E. Jenis-jenis Mesin Status Terhingga — 390

DAFTAR PUSTAKA — 401

GLOSARIUM — 403

INDEKS — 411

TENTANG PENULIS — 421