

Arifin Nugroho

PP3DT



(Pusat Pembelajaran, Penerbitan & Percetakan Digital Trisakti)

Teori Antrian Markovian: Pendekatan Praktis



PENERBIT UNIVERSITAS TRISAKTI

Buku Teori Antrian Markovian Pendekatan Praktis ini membahas salah satu aplikasi dari teori Probabilitas, dan merupakan teknik pemodelan atas suatu fenomena antrian yang dalamnya ada kejadian yang bersifat acak. Untuk memahaminya diperlukan pengetahuan tentang teori probabilitas serta teori proses Markov sebagai salah satu cabang teori proses stokastik. Namun akan kelihatan di dalamnya bahwa aplikasi dari teori antrian ini sangat sarat dengan masalah algoritma komputasi.

Sangat terpakai selama hampir seratus tahun dalam perhitungan dan pendimensian jaringan telepon, kini teori antrian masih sangat relevan dalam mendesain jaringan komputer dan jaringan masa depan. Namun bidang ini masih terus berkembang dan teknik pemodelan yang lebih rumit sedang mengalami penelitian besar-besaran khususnya dalam memberikan karakteristik yang pas untuk informasi multimedia. Pada gilirannya, teknik desain jaringan masa depan akan tergantung dari pemodelan mutakhir seperti ini.

Buku ini merupakan penitipan terhadap teori antrian klasik yakni yang berdasarkan proses Markov, diharapkan dapat dijadikan pegangan bagi mahasiswa yang akan mengikuti kuliah ini. Namun demikian diharapkan pada buku ini bermanfaat bagi para praktisi yang menggunakan teori antrian dalam pekerjaannya.

ISBN 978-979-26-8915-0



9 789792 689150

(Pusat Pembelajaran, Penerbitan & Percetakan Digital Trisakti)

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	ix
Bab Awal	xiii
BAB 1. TINJAUAN ULANG KONSEP PROBABILITAS	1
1.1. Pendahuluan : Probabilitas Aksiomatik (<i>Axiomatic Probability</i>)	1
1.2. Operasi pada Event	2
1.3. Event Elementer	7
1.4. Medan Event	13
1.5. Teori Probabilitas Aksiomatik	15
1.6. Ruang Probabilitas	16
1.6.1 Sifat-Sifat Probabilitas	16
1.6.2 Kumpulan Lengkap dari Event-Event	
1.7. Probabilitas Kondisional	21
1.8. Event Independent dan Dependent	23
1.9. Teorema Probabilitas Event-Event yang Independent	25
1.10. Teorema Probabilitas total	27
1.11. Teorema Bayes	28
1.12. Repetisi Trial	30
1.13. Fungsi Generator	30
1.14. Flux of Event (FOE)	30
1.15. Variabel Acak	35