

PENGANTAR RANDOM WALK

TINJAUAN PUSTAKA

Diajukan Kepada Jurusan Matematika Fakultas Teknik  
Universitas Diponegoro Sebagai Syarat Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Matematika

Disusun Oleh

AGUS SUHARJANA

NIM : J101793900



Dosen Pembimbing

  
Ketut Sudana Tanaya

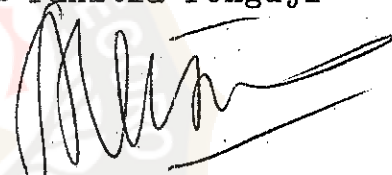
NIP. : 130543115

Diterima oleh Panitia Penguji Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Semarang, untuk memenuhi syarat - syarat guna memperoleh gelar Sarjana Matematika.

Pada Hari : Jum'at

Tanggal : 22 Januari 1988

Fakultas Teknik  
Universitas Diponegoro Semarang  
Ketua Panitia Penguji



Drs. Sutomo  
NIP.: 13032443

Panitia Penguji

1. Drs. Sutomo
2. Drs. Ketut ST
3. Drs. Djuwandi SU
4. Drs. Soenarto
5. Drs. Wahyu SB

## KATA PENGANTAR

Dengan rahmat Tuhan Yang Maha Esa serta bimbingan dan bantuan berbagai pihak, akhirnya saya berhasil menyelesaikan tulisan ini dengan judul "PENGANTAR RANDOM WALK" sebagai salah satu pelengkap untuk memperoleh gelar sarjana bagian matematika, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Semarang .

Pada kesempatan ini saya menghaturkan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak Drs. Ketut Sudana Tanaya, dosen pembimbing saya dalam menyusun tulisan ini.
2. Bapak Pimpinan Fakultas beserta staf yang telah memberikan fasilitas yang saya perlukan selama saya menuntut ilmu di Fakultas tercinta ini.
3. Bapak/ Ibu dosen Fakultas Teknik khususnya bagian Matematika yang telah membimbing saya dalam menyelesaikan kuliah di FT. UNDIP .

Akhirnya tulisan ini saya persembahkan kepada almarhum Ayah dan Ibu yang selama hayat beliau-beliau telah melimpahkan kasih sayang serta berkorban untuk kehidupan dan study saya. Begitu pula terimakasih sebesar-besarnya pada belahan nyawa saya Subekti Setiyati yang tak jemu-jemu memberikan dorongan dan semangat untuk menyelesaikan study saya. Harapan saya, semoga tulisan ini akan - besar manfaatnya, baik bagi saya maupun bagi segenap pembaca tulisan ini .

Semarang, Jan 1988

Penulis,

# D A F T A R I S I

	halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	v - vi
ABSTRAK .....	vii
Bab : I . PENDAHULUAN .....	1 - 3
Bab : II.1.RANTAI MARKOV BERPARAMETER DISKRIT	4 - 5
II.2.PROBABILITAS TRANSISI .....	5 - 7
II.3.MATRIK PROBABILITAS TRANSISI .....	7 - 10
II.4.RUMUS STIRLING'S .....	10
Bab : III. PENGERTIAN DAN PENERAPAN RANDOM WALK	11
III.1.BARISAN RANDOM WALK TAK BERHINGGA	11- 13
III.1.1.TEORI UMUM .....	13-16
III.1.2.PENERAPAN .....	17
1.2.1. MASALAH KEBANGKRUTAN KLASIK	17- 18
1.2.2. TEORI DAM .....	18- 19
1.2.3. PERPINDAHAN PARTIKEL .....	19
III.1.3.RANDOM WALK SEDERHANA .....	19- 23
III.2.MASALAH KEBANGKRUTAN PETARUH ...	23- 28
III.3.LAMA WAKTU (DURATION)YANG DIHARAP	28- 30
III.4.PROBABILITAS KEBANGKRUTAN PADA	
PERMAINAN KE N	31- 36
III.5.ABSORBING BARRIER GANDA .....	36- 43

III.6. REFLECTING BARRIER GANDA .....	43-47
III.7. RANTAI ANTRIAN .....	47-50
Bab : IV. RECURRENCE .....	51
IV.1. LEMMA BOREL - CONTELLI .....	51-55
IV.2. RECURRENCE .....	55-57
Bab : V. KESIMPULAN .....	58-59
DAFTAR PUSTAKA .....	60

