

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL		
LEMBAR PENGESAHAN		
ABSTRAKSI	i	
ABSTRACT	iii	
DAFTAR ISI	v	
DAFTAR LAMPIRAN	ix	
DAFTAR TABEL	xi	
DAFTAR GAMBAR	xii	
DAFTAR SINGKATAN	xv	
BAB I	PENDAHULUAN	
1.1	Latar Belakang	1
1.2	Permasalahan	2
1.2.1	Rumusan Masalah	2
1.2.2	Batasan Masalah	2
1.3	Tujuan dan Kegunaan	3
1.4	Metodologi Penelitian	4
1.5	Hipotesis	4
1.6	Sistematika Penulisan	5
BAB II	LANDASAN TEORI	
2.1	Jaringan <i>Wireless Ad Hoc</i>	7
2.1.1	Definisi Umum	7
2.1.2	Aplikasi	9
2.1.3	Karakteristik	10
		v

2.2	Prinsip Desain <i>Power Control</i>	11
2.2.1	Peningkatan Kapasitas Jaringan dengan mengurangi Level Daya Pancar	13
2.2.2	Beban Trafik <i>MAC Layer</i> dapat dikurangi dengan menurunkan Level Daya Pancar	14
2.2.3	<i>Power Control</i> merupakan salah satu Faktor Penentu Pola Konsumsi Energi	14
2.2.4	End to End Delay Rendah dihasilkan oleh Level Daya Pancar Rendah pada Kondisi Beban Trafik Jaringan Tinggi dan dihasilkan oleh Level Daya Pancar Tinggi pada saat Kondisi Beban Trafik Jaringan Rendah	16
2.2.5	<i>Power Control</i> dapat dipandang sebagai Suatu Permasalahan pada <i>Network Layer</i>	18
2.3	Model Kanal Transmisi	19

2.3.1	Kanal Additive White Gaussian Noise (AWGN)	19
2.3.2	Kanal Two-ray Ground Reflection	21
2.3.3	Multipath Rayleigh Fading	22
2.3.4	Parameter Kanal Multipath pada Komunikasi Bergerak	24
2.4	Definisi dan Cara Pengukuran Performansi	26
2.5	Klustering pada Jaringan <i>Wireless Ad Hoc</i>	27
2.5.1	<i>Metric</i> Mobilitas	27
2.5.2	Algoritma <i>Klustering</i>	29
<b>BAB III PERANCANGAN ALGORITMA DAN SIMULASI</b>		
3.1	Arsitektur <i>Layer</i> dan Desain <i>Cross-Layer</i>	31
3.2	Tahap-tahap Perancangan Algoritma Power Control berbasis Klustering	35
3.2.1	Definisi	35
3.2.2	Arsitektur	37
3.2.3	Sifat	39
3.2.4	Pengembangan	40
3.3	Langkah-langkah Pemodelan dan Simulasi	45
3.2.1	Model Prilaku User	45

	3.2.2	Model Trafik	45
	3.2.3	Model Jaringan	47
	3.2.4	Desain Model dan Arsitektur Power Control Berbasis Klustering	48
	3.2.5	Skenario simulasi	54
BAB IV	ANALISIS		
	4.1	Topologi Hexagonal	55
	4.2	Komunikasi dengan Node yang Terisolasi	55
	4.3	Topologi Kluster	56
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN		
	5.1	Kesimpulan	73
	5.2	Saran	74
		DAFTAR PUSTAKA	76
		LAMPIRAN	