

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii

I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
II DASAR TEORI	5
2.1 Keamanan Informasi	5
2.2 Kriptografi	5
2.3 Autentikasi dan Tanda Tangan Digital	7
2.3.1 Autentikasi	7
2.3.2 Tanda Tangan Digital	7
2.4 Elliptic Curve Cryptography (ECC)	7
2.5 Fungsi Hash SHA-256	9
2.6 Mobile Wireless Sensor Network (MWSN)	11
2.6.1 Perbedaan WSN dan MWSN	11
2.6.2 Aplikasi MWSN	12

2.7	IEEE 802.11ah (Wi-Fi HaLow)	12
2.8	Network Simulator 3 (NS-3)	13
2.8.1	Abstraksi NS-3	13
2.8.1.1	<i>Node</i>	13
2.8.1.2	<i>Application</i>	14
2.8.1.3	<i>Channel</i>	14
2.8.1.4	<i>Net Device</i>	14
2.8.1.5	<i>Topologi Helper</i>	14
2.8.1.6	<i>Mobility</i>	15
2.8.1.7	<i>NetAnim</i>	15
2.9	<i>Mobile Ad-hoc Network (MANET)</i>	16
2.10	Parameter Uji	17
2.10.1	<i>Quality of Service (QoS)</i>	17
2.10.2	Konsumsi Energi	19
III PERANCANGAN SISTEM		20
3.1	Sarana Penunjang Penelitian	20
3.1.1	Perangkat Keras Penunjang	20
3.1.2	Perangkat Lunak Penunjang	20
3.2	Gambaran Umum Sistem	20
3.3	Skema ECC dan SHA-256	22
3.4	Parameter Simulasi	23
3.5	Rancangan Pengujian Sistem	24
IV HASIL DAN ANALISIS		25
4.1	Analisis Perubahan Jumlah Node	25
4.1.1	Hasil dan Analisis QoS	25
4.1.1.1	<i>Delay</i>	26
4.1.1.2	<i>Packet Loss</i>	27
4.1.1.3	<i>Throughput</i>	28
4.1.1.4	Konsumsi Energi	28
V KESIMPULAN DAN SARAN		30
5.1	Kesimpulan	30
5.2	Saran	30

DAFTAR REFERENSI

LAMPIRAN