

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. <i>Internet of Things</i>	6
2.2. Amazon Elastic Compute Cloud	6
2.3. <i>Message Queuing Telemetry Transport</i>	7
2.4. <i>Load Balancing</i>	8
2.5. <i>High Availability</i>	9
2.6. <i>Performance Testing</i>	10
2.7. Hipotesis	15
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	16
3.1. Alat	16
3.2. Bahan	17
3.3. Tahapan Penelitian	18
3.4. Perancangan dan Pengembangan Sistem	28
3.4.1. Topologi Sistem	28
3.4.2. Identifikasi Persyaratan Aplikasi	30
3.4.3. Perancangan Aplikasi	32
3.5. Tahap Pengujian	34

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
4.1. Tampilan Antarmuka Aplikasi Web.....	37
4.1.1. Halaman Beranda	37
4.1.2. Fitur Tambah <i>Node</i>	37
4.1.3. Laman Pemantauan <i>Node</i>	38
4.2. Pengujian Fungsionalitas	38
4.2.1. Pengujian Fitur Menambah <i>Node</i>	39
4.2.2. Hapus dan Sunting <i>Node</i>	41
4.2.3. Pemantauan dari <i>Node</i> yang dipilih.....	44
4.2.4. Simpan dan Hapus Data Hasil Pemantauan	45
4.2.5. Pengujian <i>Load Balancer</i> pada <i>Web Server</i>	48
4.2.6. Pengujian <i>Load Balancer</i> pada <i>Broker Server</i>	50
4.3. <i>Load Testing</i> pada <i>Web Server</i>	54
4.3.1. <i>Error Rate Web Server</i>	55
4.3.2. <i>Response Code HTTP Web Server</i>	56
4.3.3 <i>CPU Utilization Web server</i>	57
4.4 <i>Load Testing Broker Server</i>	58
4.4.1 <i>Throughput Broker Server</i>	58
4.4.2 <i>Error Rate Broker Server</i>	59
4.4.3 <i>CPU Utilization Brokerserver</i>	60
BAB V PENUTUP.....	61
5.1. Kesimpulan	61
5.2. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA.....	63
Lampiran 1. Membuat <i>Database</i>	68
Lampiran 2. Pengaturan <i>JMeter</i>	70
Lampiran 3. Instalasi Kebutuhan Sistem.....	72