

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
BAB III LANDASAN TEORI.....	9
3.1 Web Server	9
3.2 Situs Web.....	10
3.3 Protokol HTTP	14
3.4 HTML.....	15
3.5 TCP/IP	16
3.6 I/O Model.....	17
3.7 Apache Web Server	17
3.8 Node.Js.....	18
3.8.1 NPM (Node Package Manager).....	21
3.9 Javascript	21
3.9.1 V8 Javascript	21
3.9.2 JSON.....	22
3.9.3 Package.JSON	22
3.10 Internet Of Things (IoT)	22
3.11 Raspberry Pi.....	23
3.11.1 Raspberry Pi 3	24
3.11.2 Raspbian	25
3.12 Siege	26
3.13 Parameter Pengukuran	26
3.13.1 Requests rate.....	26
3.13.2 Throughput	27
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	28
4.1 Analisis Sistem	28
4.1.1 Deskripsi umum.....	28
4.1.2 Kebutuhan sistem	29



4.2	Rancangan Sistem.....	30
4.3	Rancangan Pengujian.....	34
4.3.1	Metode Pengujian.....	34
4.3.2	Parameter Pengujian.....	37
BAB V	IMPLEMENTASI.....	38
5.1	Lingkungan Penelitian.....	38
5.1.1	Spesifikasi perangkat keras.....	38
5.1.2	Spesifikasi perangkat lunak.....	39
5.2	Implementasi Raspberry Pi Webserver.....	39
5.2.1	Konfigurasi Raspberry Pi.....	39
5.2.2	Konfigurasi Node.js.....	41
5.3	Implementasi Metode Pengujian Kinerja.....	46
5.4	Implementasi Metode Pengujian Pemberian Beban.....	47
5.5	Implementasi Metode Pengujian Penggunaan Sumberdaya.....	50
BAB VI	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	52
6.1	Hasil Pengujian Kinerja.....	52
6.2	Hasil Pengujian Pemberian Beban.....	54
6.2.1	Pengujian dengan jumlah pengguna 100 dan pengulangan akses sebanyak 10 kali (100×10).	54
6.2.2	Pengujian dengan jumlah pengguna 10 dan pengulangan akses sebanyak 100 kali (10×100).	55
6.2.3	Pengujian dengan jumlah pengguna yang bertambah secara bertahap.	56
6.3	Hasil Pengujian Penggunaan Sumberdaya.....	58
6.4	Ringkasan hasil pengujian.....	63
6.4.1	Pengujian Kinerja.....	63
6.4.2	Pengujian Pemberian Beban.....	64
6.4.3	Pengujian Penggunaan Sumberdaya.....	68
BAB VII	KESIMPULAN DAN SARAN.....	70
7.1	Kesimpulan.....	70
7.2	Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA	72
Lampiran	74