



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI .....	xii
1. BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian .....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
2. BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	6
3. BAB 3 LANDASAN TEORI.....	9
3.1 <i>Quality of Services</i> (QoS).....	9
3.1.1 Definisi <i>Quality of Services</i> (QoS).....	9
3.1.2 Parameter QoS .....	11
3.2 Protokol Pengiriman Data .....	12
3.2.1 <i>Transmission Control Protocol</i> (TCP).....	12
3.2.2 <i>User Data Protocol</i> (UDP) .....	14
3.3 <i>Internet of Things</i> (IoT).....	16
3.4 <i>Bandwidth</i> .....	19
4. BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	20
4.1 Analisis Sistem.....	20
4.2 Desain Model Sistem IoT.....	20
4.3 Prosedur Kerja.....	21
4.4 Konfigurasi Perangkat.....	22
4.5 Rancangan Perangkat Keras.....	23



4.5.1	Rancangan SBC Raspberry PI 3 dan Sensor DHT 11 .....	23
4.6	Rancangan Sistem <i>Auto Login</i> .....	24
4.4	Rancangan Perangkat Lunak .....	24
4.6.1	Rancangan Pembangkit Lalu Lintas Data .....	26
4.6.2	Rancangan Penangkapan Lalu Lintas Data .....	27
4.5	Rancangan Analisis .....	29
4.7.1	Analisis Berdasarkan <i>Delay</i> .....	29
4.7.2	Analisis Berdasarkan Penggunaan <i>Bandwidth</i> .....	29
4.7.3	Analisis Berdasarkan <i>Packet Loss</i> .....	30
5.	BAB 5 IMPLEMENTASI SISTEM .....	31
5.1	Implementasi Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ) .....	31
5.2	<i>Implementasi</i> Sistem <i>Auto Login</i> .....	32
5.3	Implementasi Perangkat Lunak Pembangkit Lalu Lintas Data .....	33
5.4	Implementasi Perangkat Lunak Penangkapan Lalu Lintas Data .....	35
6.	BAB 6 HASIL DAN PEMBAHASAN .....	38
6.1	Pengujian Perangkat dan Jaringan .....	38
6.2	Pengujian Jaringan Berdasarkan Parameter <i>Delay</i> .....	40
6.3	Pengujian Jaringan Berdasarkan Besar <i>Bandwidth</i> .....	45
6.4	Pengujian Jaringan Berdasarkan Parameter <i>Packet Loss</i> .....	50
7.	BAB 7 PENUTUP .....	55
7.1	Kesimpulan .....	55
7.2	Saran .....	55
	DAFTAR PUSTAKA .....	57
	LAMPIRAN .....	59