

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Maksud dan Tujuan.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Metodologi Penelitian	5
1.6 Metode Pengumpulan Data	7
1.7 Metode Pembangunan Sistem	8
1.8 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 MQTT.....	12
2.2 Quality Of Service.....	12
2.3 Virtual Private Server (VPS).....	18
2.4 Paho MQTT.....	19
2.5 Wireshark	19
2.6 HiveMQ.....	19
2.7 Mosquitto	21
2.8 Python.....	22
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	23
3.1 Analisis Sitem	23
3.1.1 Analisis Masalah.....	23
3.1.2 Analisis Arsitektur Sistem	24
3.2 Analisis Quality Of Service (QoS).....	25
3.3 Skenario Pengujian.....	27
3.3.1 Pengujian MQTT Broker pada VPS	29
3.3.2 Skema Pengujian	30
3.3.3 Analisis Wireshark	31
3.4 Analisis Kebutuhan	32
3.4.1 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	32
3.4.2 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	32
3.4.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	33
3.4.4 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	33
3.5 Analisis Penggunaan Sistem	34

3.6 Deskripsi Perancangan Sistem	34
3.6.1 Arsitektur Sistem yang Akan Dibangun	34
3.6.2 Konfigurasi MQTT Mosquitto Pada VPS	36
3.6.3 Konfigurasi HiveMQ	37
3.6.4 Konfigurasi Tshark pada VPS	38
BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS	39
4.1 Pengujian Performa MQTT Mosquitto	39
4.1.1 Pengujian Delay	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 Pengujian Throughput	Error! Bookmark not defined.
4.1.3 Pengujian Paket Loss	Error! Bookmark not defined.
4.2 Pengujian Performa MQTT hiveMQ	45
4.2.1 Pengujian Delay	Error! Bookmark not defined.
4.2.2 Pengujian Throughput	Error! Bookmark not defined.
4.2.3 Pengujian Paket Loss	Error! Bookmark not defined.
4.3 Hasil Pengujian Quality Of Service Pada VPS	50
4.3.1 Perbandingan Delay	Error! Bookmark not defined.
4.3.2 Perbandingan Throughput	54
4.3.3 Pengujian Paket Loss	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	56
5.1 Kesimpulan	56
5.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57