DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS i
LEMBAR PENGESAHAN ii
ABSTRAK iii
ABSTRACT iv
KATA PENGANTAR v
KATA PERSEMBAHAN vii
DAFTAR ISI viii
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR ISTILAH xiv
DAFTAR LAMPIRAN xv
BAB I PENDAHULUAN 1
I.1 Latar Belakang 1
I.2 Perumusan Masalah 3
I.3 Tujuan Penelitian 4
I.4 Batasan Penelitian 4
I.5 Manfaat Penelitian 4
BAB. II TINJAUAN PUSTAKA 6
II.1 *Wireless Local Area Network* (WLAN) 6
II.2 Standarisasi *Wireless* LAN 6
II.3 Jaringan Komputer 9
II.3.1. Definisi 9
II.3.2. Klasifikasi Jaringan Komputer 10
II.3.2.1. Area/Skala 10
II.3.2.2. Media Perantara 10
II.3.2.3. Fungsi 11
II.4 *Router* 11
II.4.1 Jenis *Router* 12
I.5 *Quality of service* (QoS) 14
II.5.1 Parameter QoS 14
II.6 Wireshark 16

II.7 PCAPdroid 17
II.8 YouTube 17
II.8.1 Sejarah YouTube 17
II.8.2 Fitur Unggulan Youtube 18
II.9 *Transmission Control Protocol* (TCP) 24
II.10 *User Datagram Protocol* (UDP) 25
II.11 HTTP/3 *Request Over Quick UDP Internet Connections* (QUIC) 25
II.12 *Channel Width* 26
II.13 Penelitian Terdahulu 26
BAB. III METODOLOGI PENELITIAN 29
III.1. Model Konseptual 29
III.2. Sistematika Penelitian 31
III.2.1 Tahap Identifikasi 32
III.2.2 Tahap Perancangan 32
III.2.3 Tahap Konfigurasi 32
III.2.4 Tahap Instalasi 33
III.2.5 Tahap Pengujian 33
III.2.6 Tahap Laporan 33
BAB. IV DESAIN SISTEM 34
IV.1. Analisis 34
IV.2 Perencanaan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak 34
IV.2.1 Perangkat Keras Yang Digunakan 34
IV.2.2 Perangkat Lunak Yang Digunakan 36
IV.3 Desain Topologi Jaringan 37
IV.4 Pengukuran Kualitas Sinyal *Wireless router* 39
IV.4.1 Kualitas Sinyal Tenda F9 41
IV.4.1.1 *Channel width* 20 Mhz Tenda F9 41
IV.4.1.2 *Channel width* 40 Mhz Tenda F9 42
IV.4.2 Kualitas Sinyal Tenda AC23 43
IV.4.2.1 *Channel width* 20 Mhz Pita Frekuensi 2.4 Ghz Tenda AC23 43
IV.4.2.2 *Channel width* 40 Mhz Pita Frekuensi 2.4 Ghz Tenda AC23 44
IV.4.2.3 *Channel width* 20 Mhz Pita Frekuensi 5 Ghz Tenda AC23 45
IV.4.2.4 *Channel width* 40 Mhz Pita Frekuensi 5 Ghz Tenda AC23 46
IV.4.2.5 *Channel width* 80 Mhz Pita Frekuensi 5 Ghz Tenda AC23 47

IV.5 Skenario Melakukan Tindakan 48
V.6 Skenario Video Yang Diuji 54
BAB. V PENGUJIAN DAN HASIL 55
V.1. Pengujian 55
V.1.1. Pengujian *Streaming Wireless router* N (Tenda F9) 55
V.1.1.1 *Channel width* 20 Mhz 56
V.1.1.2 *Channel width* 40 Mhz 59
V.1.2. Pengujian *Streaming Wireless router* AC (Tenda AC23) 62
V.1.2.1 *Channel width* 20 Mhz Pada Frekuensi 2.4 Ghz 63
V.1.2.2 *Channel width* 40 Mhz Pada Frekuensi 2.4 Ghz 66
V.1.2.3 *Channel width* 20 Mhz Pada Frekuensi 5 Ghz 69
V.1.2.4 *Channel width* 40 Mhz Pada Frekuensi 5 Ghz 72
V.1.2.5 *Channel width* 80 Mhz Pada Frekuensi 5 Ghz 75
V.2 Hasil Pengujian QoS *Streaming* 78
V.2.1 *Throughput* 78
V.2.2 *Packet loss* 80
V.2.3 *Delay* 83
BAB VI PENUTUP 84
VI.1 Kesimpulan 84
VI.2 Saran 85
DAFTAR PUSTAKA i
LAMPIRAN iii