

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Rekomendasi QoS ITU-T G.1010	14
Gambar 2.2 Pemetaan Persyaratan QoS	15
Gambar 2.3 Proses DNS Lookup dan Permintaan Webpage	17
Gambar 2.4 Iklan Interstitial.....	18
Gambar 2.5 Iklan Pop-Up.....	19
Gambar 2.6 Iklan Banner.....	19
Gambar 2.7 Cara Kerja Jaringan Pi-hole.....	21
Gambar 3.1 Flowchart Desain Sistem Terpilih	29
Gambar 3.2 Topologi Jaringan Pi-hole.....	30
Gambar 4.1 Topologi Jaringan Keseluruhan	35
Gambar 4.2 Cara Kerja Pihole.....	36
Gambar 4.3 Raspberry Pi 4.....	37
Gambar 4.4 <i>Mikrotik RouterBoard</i> RB951Ui-2HnD	38
Gambar 4.5 Logo Pi-hole	39
Gambar 4.6 Logo WinBox	40
Gambar 4.7 Logo Raspberry Pi	41
Gambar 4.8 Interface Awal <i>Raspberry Pi Imager</i>	42
Gambar 4.9 Interface awal NMTUI.....	43
Gambar 4.10 Interface pengaturan koneksi pada NMTUI	44
Gambar 4.11 Ping Test Google	44
Gambar 4.12 Tampilan setelah menjalankan skrip.....	45
Gambar 4.13 tampilan login page webUI Pi-hole	46
Gambar 4.14 tampilan <i>dashboard</i> Adlist Pi-hole.....	46
Gambar 4.15 DNS <i>server</i> settings	48
Gambar 4.16 DHCP Client Settings	49
Gambar 4.17 DHCP setup	49
Gambar 4.18 firewall setup.....	50
Gambar 4.19 <i>client</i> interface configuration.....	50
Gambar 4.20 halaman utama webUI Pi-hole.....	51
Gambar 4.21 Flowchart Pi-hole.....	52
Gambar 4.22 Topologi sederhana Pi-hole	54

Gambar 4.23 Ping Router	55
Gambar 4.24 Ping Eth1.....	55
Gambar 4.25 Ping WLAN2	55
Gambar 4.26 Network Overview pada webUI Pi-hole.....	55
Gambar 4.27 Tampilan <i>dashboard</i> utama Pi-hole.....	56
Gambar 4.28 Main Statistic	57
Gambar 4.29 Client Activity Graph.....	57
Gambar 4.30 Total Queries Graph.....	57
Gambar 4.31 DNS <i>Query</i> Types.....	58
Gambar 4.32 DNS <i>Upstream Servers</i>	58
Gambar 4.33 Laman <i>Blocklist</i> pada webUI Pi-hole	59
Gambar 4.34 Laman Adlist pada webUI Pi-hole.....	59
Gambar 4.35 Monitor Resource Sistem Pi-hole	60
Gambar 5.1 Flowchart Pengujian dan Analisis Sistem.....	61
Gambar 5.2 Cek FTL service via terminal	63
Gambar 5.3 Cek status Pi-hole via terminal	63
Gambar 5.4 Cek <i>system update</i> via terminal	64
Gambar 5.5 Menjalankan gravity via terminal	64
Gambar 5.6 Dashboard utama Pi-hole.....	65
Gambar 5.7 Domain query logs.....	69
Gambar 5.8 Domain query logs saat mengakses <i>kompas.com</i>	69
Gambar 5.9 Domain query logs saat mengakses <i>detik.com</i>	70
Gambar 5.10 Wireshark capture saat mengakses <i>kompas.com</i>	71
Gambar 5.11 Wireshark capture saat mengakses <i>detik.com</i>	71
Gambar 5.12 Macam-macam jenis query	72
Gambar 5.13 Top blocked domain	73
Gambar 5.14 Situs <i>lk21.film</i> yang rusak	75
Gambar 5.15 Allowed query.....	75
Gambar 5.16 Allowed and blocked query	75
Gambar 5.17 Blocked domain query	78
Gambar 5.18 Pop-up fungsional pada situs <i>kumparan.com</i>	79
Gambar 5.19 Tampilan paket blocked pada wireshark	80
Gambar 5.20 Tampilan detil paket <i>ads2.kompas.com</i>	81
Gambar 5.21 Tampilan paket blocked <i>googleads.g.doubleclick.net</i> pada wireshark.....	81

Gambar 5.22 response dari DNS resolver	82
Gambar 5.23 Tampilan paket allowed www.google.com pada wireshark	82
Gambar 5.24 Tampilan detil paket www.google.com	83
Gambar 5.25 Tampilan paket allowed widget.kompas.com pada wireshark	84
Gambar 5.26 Tampilan detil paket allowed widget.kompas.com	84
Gambar 5.27 Flowchart pengujian QoS	85
Gambar 5.28 Grafik pengujian QoS akses situs detik.com	86
Gambar 5.29 Grafik pengujian QoS akses situs kompas.com	88
Gambar 5.30 Grafik akumulasi pengujian QoS	89
Gambar 5. 31 Pengujian Bandwith Melalui Speedtest	92
Gambar 5.32 List perangkat yang terhubung	93
Gambar 5.33 List klien yang terhubung	97
Gambar 5.34 Grafik pengujian Pi-hole siang hari	100
Gambar 5.35 Grafik pengujian Pi-hole sore hari	100
Gambar 5.36 Grafik pengujian Pi-hole malam hari	101
Gambar 5.37 Grafik pengujian persentase pemblokiran	102
Gambar 5.38 Grafik pengujian rata-rata penggunaan CPU	104
Gambar 5.39 Pie chart jenis kelamin responden	106
Gambar 5.40 Pie chart status pekerjaan responden	106
Gambar 5.41 Implementasi Alat Pada UMKM Calisto FC	115