DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR iv
HALAMAN PERSEMBAHAN v
HALAMAN MOTO vi
KATA PENGANTAR vii
SARI ix
GLOSARIUM x
DAFTAR ISI xi
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR GAMBAR xiv
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Batasan Masalah 2
1.4 Tujuan Penelitian 2
1.5 Manfaat Penelitian 3
1.6 Metode Penelitian 3
1.7 Sistematika Penulisan 4
BAB II LANDASAN TEORI 5
2.1 Jaringan Komputer 5
2.1.1 OSI Reference Model 5
2.1.2 TCP/IP Reference Model 6
2.1.3 Physical layer 6
2.1.4 Data link layer 6
2.1.5 Network Layer 7
2.1.6 Transport Layer 7
2.1.7 Application Layer 8
2.1.8 Komunikasi End-To-End Antar Host 8
2.2 Hypertext Transfer Protocol 10

2.3 Packet Analyzer 11
2.4 Tipikal Penggunaan 12
2.5 Wireshark 12
2.6 Lua Scripting 13
2.7 Ettercap 14
BAB III METODE PENELITIAN 15
3.1 Metode Analisis 15
3.2 Perangkat Yang Digunakan 16
3.3 Scripting 16
3.4 Request HTTP Data 17
3.5 TCP Sequence Analyzer (TSA) 18
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 20
4.1 Implementasi 20
4.2 Tahapan Menjalankan Dissector 27
4.2.1 Pengambilan Data 27
4.2.2 Pengujian Pertama 27
4.2.3 Pengujian Kedua 30
4.2.4 Hasil Perbandingan 31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 33
5.1 Kesimpulan 33
5.2 Saran 33
DAFTAR PUSTAKA 34
LAMPIRAN 36

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Layer dari model referensi OSI 5
Tabel 2.2 Layer dari model referensi TCP/IP 6
Tabel 4.1 Detail pengambilan paket data.....27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh ARP request.....9
Gambar 2.2 Contoh ARP reply.....10
Gambar 2.3 Sirkulasi protokol HTTP dalam internet.....11
Gambar 2.4 Contoh catatan patch pada server.....11
Gambar 2.5 Graphical User Interface Wireshark. 13
Gambar 2.6 Wireshark mendukung pemrograman bahasa Lua sebagai plug-in. 14
Gambar 3.1 Alur penelitian.....15
Gambar 3.2 *Scripting* sederhana pada Lua menggunakan Visual Studio Code. 16
Gambar 3.3 Flowchart Request HTTP Data. 17
Gambar 3.4 Hasil panel detail paket menggunakan *scripting* Lua pada Wireshark. 18
Gambar 3.5 Flowchart TCP Sequence Analyzer (TSA). 18
Gambar 3.6 User Interface pada TCP Sequence Analyzer 19
Gambar 4.1 Konfigurasi pada init.lua.....20
Gambar 4.2 Konfigurasi file direktori pada init.lua.....20
Gambar 4.3 Membuat protokol baru dalam *scripting*.....21
Gambar 4.4 Membuat fungsi *dissector*.....21
Gambar 4.5 Proses *output* pada *scripting* yang akan ditampilkan.....22
Gambar 4.6 *Scripting* untuk menampilkan jumlah seluruh paket.....23
Gambar 4.7 Menghilangkan dan menutup hasil TSA.....23
Gambar 4.8 *Scripting* untuk memasukkan Tree item 24
Gambar 4.9 Memasukkan untuk beberapa permintaan dan respons.....24
Gambar 4.10 Fungsi optional port dan scheme by port untuk TCP port. 25
Gambar 4.11 Memasukkan fungsi permintaan 25
Gambar 4.12 Memasukkan fungsi arus balik respons ke permintaan. 26
Gambar 4.13 Fungsi respons untuk packet stream. 27
Gambar 4.14 Fungsi register post-dissector.....27
Gambar 4.15 Standar sub Tree Wireshark jika tidak menggunakan *scripting*. 28
Gambar 4.16 Direktori Global Plugins untuk memasukkan dan modifikasi *scripting*.....28
Gambar 4.17 Detail upstream respons pada pengujian pertama. 29
Gambar 4.18 Hasil *dissector* Wireshark pengujian pertama. 30
Gambar 4.19 Detail upstream respons pada pengujian kedua. 30
Gambar 4.20 Hasil *dissector* Wireshark pengujian kedua. 31

Gambar 4.21 Perbandingan TSA dengan grafik statistik endpoint.....31
Gambar 4.22 Perbandingan protokol HTTP Script Lua dengan protokol HTTP default. 32
Gambar 4.23 Hasil Output HTTP Scripting Lua jika tidak menemukan protokol HTTP. 32