

ABSTRAK

Administrasi jarak jauh adalah sebuah hal yang sangat diperlukan dalam melakukan pengaturan sebuah jaringan. Tujuan penelitian ini yaitu menghasilkan sebuah aplikasi berbasis *web* dengan fitur *wizard* yang ditujukan untuk melakukan administrasi jarak jauh pada *squid proxy server* dan mengurangi penggunaan *command line interface*. Tujuan lainnya yaitu mempermudah konfigurasi *squid proxy server* bagi *user* atau admin pemula dengan menyediakan *graphical user interface*. Aplikasi ini dibuat dengan fitur *wizard* dan *notice* pada setiap *form* yang ditujukan untuk memudahkan pengguna dalam melakukan administrasi *squid proxy server* dan dirancang untuk dapat bekerja pada *Linux Ubuntu* yang difungsikan sebagai *server*. Untuk masuk ke dalam sistem pengguna harus *login* terlebih dahulu, sehingga dapat mengakses halaman *home*, *wizard*, *advanced*, *load configuration*, *squid stats*, dan *squid service*. Pengujian dilakukan secara *blackbox* dan menggunakan kuesioner kepada sejumlah responden untuk mendukung penelitian. Setelah dilakukan penelitian, diperoleh kesimpulan bahwa aplikasi ini dapat membantu *user* dalam mengkonfigurasi *squid proxy server*.

Kata kunci : *proxy*, *server*, *squid*, *web*, *wizard*

ABSTRACT

Remote administration is a thing that is needed to configure a network. The purpose of this research is generating a web-based application with a wizard feature that is intended to perform remote administration on squid proxy server and reduces use of command line interface. The other purposes is make an easy configuration squid proxy server for beginner administrator by providing Graphical User Interface. This application is made with the wizard feature and notice of each form that is intended to facilitate user to perform administration of squid proxy server and it designed to work on Linux Ubuntu who function as a server. To enter into system, user should be login first, so it can access home page, wizard, advanced, load configuration, squid stats, and squid service pages. Testing was performed with a blackbox and using questionnaires to some respondents to support this research. After doing this research, the conclusion is this application, a web-based application with a wizard feature that is intended to perform remote administration on squid proxy server can help users to configure squid proxy server.

Keywords : proxy, server, squid, web, wizard

DAFTAR ISI

PRAKATA	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Ruang Lingkup Penelitian	2
1.5 Sistematika Pembahasan	3
BAB II DASAR TEORI	4
2.1 Jaringan Komputer	4
2.1.1 <i>Peer to Peer</i>	4
2.1.2 <i>Client - Server</i>	5
2.2 <i>Squid Proxy Server</i>	6
2.2.1 <i>Object Caching Internet</i>	7
2.2.2 <i>Fitur Squid</i>	7
2.2.3 <i>Tag – tag Squid</i>	8
2.3 <i>Aplikasi Web</i>	14
2.4 <i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i>	14
2.5 <i>World Wide Web</i>	15
2.6 <i>Diagram Use Case</i>	16
2.7 <i>Diagram Aktivitas</i>	17
2.8 <i>Rancangan Navigasi Sistem</i>	18
2.9 <i>Blackbox Testing</i>	19
2.10 <i>Pseudocode</i>	19
2.11 <i>Kuesioner</i>	19
BAB III ANALISIS PEMODELAN	21
3.1 <i>Analisis</i>	21
3.2 <i>Pemodelan Jaringan</i>	21
3.3 <i>Rancangan Struktur Sistem</i>	22
3.4 <i>Rancangan Peta Menu</i>	23
3.5 <i>UID (User Interface Design)</i>	27
3.6 <i>Use Case Diagram</i>	31
3.7 <i>Activity Diagram</i>	35
BAB IV HASIL IMPLEMENTASI	47
4.1 <i>Implementasi Sistem</i>	47
4.1.1 <i>Sistem Kebutuhan Perangkat Keras</i>	47
4.1.2 <i>Sistem Kebutuhan Perangkat Lunak</i>	47
4.2 <i>Implementasi Jaringan</i>	48
4.3 <i>Pengoperasian Web Squid Proxy Server</i>	49
4.3.1 <i>Tampilan Login</i>	49
4.3.2 <i>Tampilan Wizard 1</i>	51
4.3.3 <i>Tampilan Wizard Download Configuration</i>	52
4.3.4 <i>Tampilan Advanced</i>	53

4.3.5 Tampilan <i>Load Configuration</i>	54
4.3.6 Tampilan <i>Squid Stats</i>	56
4.3.7 Tampilan <i>Squid Service</i>	58
BAB V PENGUJIAN	60
5.1 Pengujian <i>Black Box</i>	60
5.1.1 Kasus dan Hasil uji Pengujian <i>Black Box</i>	60
5.1.2 Kesimpulan Hasil Pengujian <i>Black Box</i>	67
5.2 Pengujian Kuesioner	67
5.2.1 Kasus dan Hasil uji Pengujian Kuesioner.....	67
5.2.2 Kesimpulan Hasil Pengujian Kuesioner	71
5.3 Kasus dan Hasil Pengujian Squid Proxy Server	72
5.3.1 Uji Coba Bloks Situs Website	72
5.3.2 Uji Coba Pembatasan Bandwidth.....	74
5.3.3 Kesimpulan Hasil Pengujian <i>Squid Proxy Server</i>	75
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	76
6.1 Simpulan.....	76
6.2 Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	A-1

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol – simbol <i>Use Case</i>	16
Tabel 2.2 Simbol – simbol Diagram Aktivitas	18
Tabel 3.1 Skenario <i>Use Case</i> Melakukan <i>Login</i>	32
Tabel 3.2 Skenario <i>Use Case</i> Mengkonfigurasi <i>Wizard</i>	32
Tabel 3.3 Skenario <i>Use Case</i> Mengkonfirmasi <i>Wizard</i>	33
Tabel 3.4 Skenario <i>Use Case</i> Mengunduh Konfigurasi <i>Wizard</i>	33
Tabel 3.5 Skenario <i>Use Case</i> Mengkonfigurasi <i>Advanced</i>	33
Tabel 3.6 Skenario <i>Use Case</i> Mengunduh Konfigurasi <i>Advanced</i>	34
Tabel 3.7 Skenario <i>Use Case</i> Melakukan <i>Load Configuration</i>	34
Tabel 3.8 Skenario <i>Use Case</i> Melihat <i>Squid Stats</i>	34
Tabel 3.9 Skenario <i>Use Case</i> Melakukan <i>Restart Service</i>	35
Tabel 3.10 Skenario <i>Use Case</i> Melakukan <i>Logout</i>	35
Tabel 5.1 Pengujian <i>Login</i>	60
Tabel 5.2 Pengujian Nama Jaringan.....	61
Tabel 5.3 Pengujian IP Address	61
Tabel 5.4 Pengujian Prefix	61
Tabel 5.5 Pengujian <i>http_port</i>	62
Tabel 5.6 Pengujian <i>dns_nameservers</i>	62
Tabel 5.7 Pengujian <i>cache_mem</i>	63
Tabel 5.8 Pengujian <i>cache_swap_low</i>	63
Tabel 5.9 Pengujian <i>cache_swap_high</i>	63
Tabel 5.10 Pengujian <i>cache_dir</i>	64
Tabel 5.11 Pengujian <i>maximum_object_size</i>	64
Tabel 5.12 Pengujian <i>minimum_object_size</i>	65
Tabel 5.13 Pengujian <i>maximum_object_size_in_memory</i>	65
Tabel 5.14 Pengujian <i>ipcache_size</i>	66
Tabel 5.15 Pengujian <i>ipcache_low</i>	66
Tabel 5.16 Pengujian <i>ipcache_high</i>	66
Tabel 5.17 Nilai Presentase Pertanyaan ke - 1	69
Tabel 5.18 Nilai Presentase Pertanyaan ke - 2	69
Tabel 5.19 Nilai Presentase Pertanyaan ke - 3	70
Tabel 5.20 Nilai Presentase Pertanyaan ke - 4	70
Tabel 5.21 Nilai Presentase Pertanyaan ke - 5	70
Tabel 5.22 Nilai Presentase Pertanyaan ke - 6	71
Tabel 5.23 Nilai Presentase Pertanyaan ke - 7	71
Tabel 5.24 Pengujian Sebelum Pembatasan <i>Bandwidth</i>	74
Tabel 5.25 Pengujian Setelah Pembatasan <i>Bandwidth</i>	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Peer to peer</i>	4
Gambar 2.2 Model <i>Client-Server</i> dengan sebuah <i>server</i> yang berfungsi umum.....	5
Gambar 2.3 Model <i>Client-Server</i> dengan <i>Dedicated Server</i>	6
Gambar 2.4 <i>Proxy Server</i>	7
Gambar 2.5 Gambaran Aplikasi <i>Web</i>	14
Gambar 2.6 Cara kerja <i>PHP</i>	15
Gambar 2.7 Contoh <i>diagram linear reciprocal navigation</i>	19
Gambar 2.8 Contoh <i>pseudocode</i>	19
Gambar 3.1 Pemodelan Topologi Jaringan	22
Gambar 3.2 Peta Menu Sistem.....	23
Gambar 3.3 Peta Menu <i>Wizard 1</i>	24
Gambar 3.4 Peta Menu <i>Wizard 2</i>	24
Gambar 3.6 Peta Menu <i>Advanced</i>	25
Gambar 3.7 <i>UID Login</i>	27
Gambar 3.8 <i>UID Home</i>	28
Gambar 3.9 <i>UID Wizard</i>	28
Gambar 3.10 <i>UID Advanced</i>	29
Gambar 3.11 <i>UID Load Configuration</i>	29
Gambar 3.12 <i>UID Squid Stats</i>	30
Gambar 3.13 <i>UID Squid Service</i>	30
Gambar 3.14 <i>Use Case Diagram</i> Aplikasi Manajemen <i>Squid Proxy Server</i>	31
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram Login</i>	36
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram</i> Nama Jaringan.....	36
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram IP Address</i>	37
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram Prefix</i>	38
Gambar 3.19 <i>Activity Diagram http_port</i>	38
Gambar 3.20 <i>Activity Diagram dns_nameservers</i>	39
Gambar 3.21 <i>Activity Diagram cache_mem</i>	40
Gambar 3.22 <i>Activity Diagram cache_swap_low</i>	40
Gambar 3.23 <i>Activity Diagram cache_swap_high</i>	41
Gambar 3.24 <i>Activity Diagram cache_dir</i>	42
Gambar 3.25 <i>Activity Diagram maximum_object_size</i>	42
Gambar 3.26 <i>Activity Diagram minimum_object_size</i>	43
Gambar 3.27 <i>Activity Diagram maximum_object_size_in_memory</i>	44
Gambar 3.28 <i>Activity Diagram ipcache_size</i>	44
Gambar 3.29 <i>Activity Diagram ipcache_low</i>	45
Gambar 3.30 <i>Activity Diagram ipcache_high</i>	46
Gambar 3.31 <i>Activity Diagram Load Configuration</i>	46
Gambar 4.1 <i>Kabel UTP</i>	47
Gambar 4.2 Implementasi <i>IP Address Server</i>	48
Gambar 4.3 Halaman <i>Login</i>	49
Gambar 4.4 Halaman <i>Error Login</i>	50
Gambar 4.5 <i>Pseudocode Login</i>	50
Gambar 4.6 Halaman <i>Wizard 1</i>	51
Gambar 4.7 Pesan <i>Error</i>	51
Gambar 4.8 Halaman <i>Wizard Download Configuration</i>	52
Gambar 4.9 <i>Pseudocode Wizard Download</i>	53
Gambar 4.10 Halaman <i>Advanced 1</i>	53
Gambar 4.11 <i>Pseudocode Submit Advanced</i>	54

Gambar 4.12 Halaman <i>Load Configuration</i>	54
Gambar 4.13 Halaman <i>Load Configuration</i> berhasil.....	55
Gambar 4.14 Halaman <i>Load Configuration error/salah</i>	55
Gambar 4.15 <i>Pseudocode Upload Format File</i>	56
Gambar 4.16 <i>Pseudocode Upload Direktori File</i>	56
Gambar 4.17 Halaman <i>Squid Stats</i>	56
Gambar 4.18 <i>Pseudocode Squid Stats</i>	57
Gambar 4.19 Halaman <i>Squid Graph</i>	57
Gambar 4.20 <i>Pseudocode Command Shell Squid Graph</i>	58
Gambar 4.21 Halaman <i>Squid Service</i>	58
Gambar 4.22 <i>Pseudocode Squid Service</i>	59
Gambar 5.1 Skenario Pengujian <i>Squid Proxy Server</i>	72
Gambar 5.2 www.kaskus.co.id	73
Gambar 5.3 <i>error page</i>	73

DAFTAR LAMPIRAN

A. Konfigurasi <i>IP Address</i> dan <i>DNS</i>	A-1
B. Konfigurasi <i>Internet Sharing</i>	B-1
C. Konfigurasi <i>Transparent Proxy</i>	C-1
D. Konfigurasi <i>File Sudoers</i>	D-1
E. Halaman <i>Web</i>	E-1
F. <i>Screen Shot</i> Pengujian <i>Download</i>	F-1
G. Kuesioner Penelitian	G-1