

**RANCANG BANGUN WEB FILTERING UNTUK INTERNET SEHAT
MENGUNAKAN SQUID VERSI 2.7 STABLE 9
DI SMK NEGERI 1 BADEGAN**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memnperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)
Pada Program studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



BAGUS DWI PRADANA

12531537

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
(2016)**

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Bagus Dwi Pradana
NIM : 12531448
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Rancang Bangun Web Filtering Untuk Internet Sehat
Menggunakan Squid 2.7 Stable 9 Di Smk Negeri 1
Badegan

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo , Agustus 2016


Menyetujui,
Dosen Pembimbing


(Fauzan Masykur, ST., M.Kom)

NIK. 19810316 201112 13

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik


Ir. Alivadi, MM., M.Kom
NIK. 19640103 199009 12

Ketua Program Studi
Teknik Informatika,


Munirah Muslim, S.Kom., MT
NIK. 19660417 201101 13

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI


Nama : Bagus Dwi Pradana
NIM : 12531448
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Rancang Bangun Web Filtering Untuk Internet Sehat
Menggunakan Squid 2.7 Stable 9 Di Smk Negeri 1
Badegan.
Dosen Pembimbing : Fauzan Masykur, ST., M.Kom
Konsultasi :

No.	Tanggal	Uraian	Tandatangan
1	5/6 2016	Tema Skripsi	A
2	9/6 2016	BAB I Perbaikan rumusan masalah	A
3	23/6 2016	BAB II Perbaikan penulisan Topologi Jaringan	A
4	27/6 2016	BAB III Perancangan Topologi Langkah Instalasi	A
5	12/8 2016	BAB IV Proses filtering	A
6	19/8 2016	BAB V OK, Uji Kelengkapan program	A
7	24/8 2016	Acc Ujian Skripsi	A

Tanggal Pengajuan :

Tanggal Pengesahan :

Ponorogo, Juli 2016
Dosen Pembimbing


(Fauzan Masykur, ST., M.Kom)
NIK. 19810316 201112 13

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Bagus Dwi Pradana
NIM : 12531448
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Rancang Bangun Web Filtering untuk Internet Sehat
Menggunakan Squid Versi 2.7 Stable 9 Di SMK Negeri 1
Badegan

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan
Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada :

Hari : Senin
Tanggal : 29 Agustus 2016
Nilai :

Menyetujui,

Dosen Penguji I



Ir. Aliyadi, MM, M.Kom
NIK. 19640103 199009 12

Dosen Penguji II



Andy Triyanto, ST., M.Kom
NIK. 19710521 201101 13


Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



Ir. Aliyadi, MM, M.Kom
NIK. 19640103 199009 12

Ketua Program Studi
Teknik informatika,



Munirah Muslim, S.Kom., MT
NIK. 19660417 201101 13

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk bapak,ibu,kakak dan semua keluarga
trimakasih atas do'a dan semua perjuanganmu.

Terima kasih untuk teman-teman yang telah membantu dan memberikan masukan
demi kesempurnan skripsi ini

MOTTO

**BERKUMPULLAH DENGAN TEMAN-TEMAN YANG MENURUTMU
ITU BAIK UNTUK KAMU, KARENA FAKTOR LINGKUNGAN
MAUPUN TEMAN MERUPAKAN PENGARUH BESAR BAIK
BURUKNYA DALAM HIDUP**

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang merupakan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Tugas akhir ini dapat penulis selesaikan berkat dukungan dari beberapa pihak. Bersama ini penulis ucapkan banyak terima kasih atas bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak yang telah membantu penulis, antara lain :

1. Ibu Sudarmi dan Bapak Sriyono selaku Orang Tua yang telah melahirkan dan mendidik Penulis.
2. Bapak Drs. Sulton, M.Si. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo
3. Bapak Ir. Aliyadi, MM, M.Kom selaku Dekan Fakultas Tehnik Universitas Muhammadiyah Ponorogo
4. Ibu Munirah Muslim, S.Kom., MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo
5. Bapak Fauzan Masykur, ST. M.Kom selaku Dosen pembimbing skripsi.
6. Dosen – dosen, Karyawan dan Staf Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
7. Teman – teman seperjuangan yang tiada lelah menjalani proses perkuliahan selama ini.

8. Semua Pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhirnya tiada harapan selain ridha Allah SWT atas segala jerih payah dan jasa baik kita semua serta limpahan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya senantiasa tetap tercurah kepada kita semua. Aamiin

Ponorogo, 20 Agustus 2016

Bagus Dwi Pradana

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI	iii
BERITA ACARA SIDANG SKRIPSI.....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
ABSTRAK	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	1
C. Batasan Masalah	2
D. Tujuan Perancangan	3
E. Manfaat Perancangan.....	3
F. Metodologi.....	4
1. Survey Lapangan	4
2. Studi Literatur.....	4
3. Analisa dan Perancangan Sistem.....	4
4. Pembuatan Sistem.....	5

5. Uji Coba dan Evaluasi Sistem	5
6. Penyuluhan Buku Skripsi	5
F. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Penelitian Terdahulu.....	8
B. Landasan Teori.....	8
1. Konsep Dasar Jaringan Komputer	8
2. Jenis-Jenis Jaringan Komputer	9
3. Komponen Jaringan Komputer.....	14
C. <i>Proxy Server</i>	22
D. <i>Chache</i>	24
E. <i>Squid</i>	25
F. <i>Firewall</i>	26
G. Internet Sehat.....	29
BAB III PERANCANGAN SISTEM	31
A. Gambaran Umum	31
1. Sejarah SMK Negeri 1 Badegan	31
2. Visi dan Misi SMK Negeri 1 Badegan.....	31
3. Jaringan Komputer SMK Negeri 1 Badegan	32
B. Analisa Kebutuhan Sistem.....	33
1. Identifikasi Kebutuhan.....	33
2. Analisis Kebutuhan.....	34
3. Analisis Kebutuhan Alat dan Bahan.....	34
C. Perangkat Sistem	35

1. Arsitektur Sistem	35
2. Proses Sistem.....	36
3. Instalasi Sistem <i>Operasi Debian 6.0.5</i>	38
4. Instalasi <i>Squid</i> Sebagai <i>Software Proxy Server</i>	47
BAB IV PEMBAHASAN	49
A. Proses Konfigurasi Interface Proxy Server.....	49
B. <i>Konfigurasi Proxy Server</i>	50
C. Proses Pembelokan Port.....	52
D. Analisa Hasil dan Pengujian	55
BAB V PENUTUP	57
A. Kesimpulan	57
B. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Contoh Stuktur Jaringan LAN	10
Gambar 2.2. Contoh Stuktur Jaringan MAN	12
Gambar 2.3. Contoh Struktur Jaringan WAN	13
Gambar 2.4. Fungsi <i>Proxy Server</i>	23
Gambar 2.5 Mekanisme <i>Chaching</i>	25
Gambar 2.6. <i>Firewal</i>	29
Gambar 3.1. Topologi Jaringan SMK Negeri 1 Badegan	35
Gambar 3.2. Proses Sistem	36
Gambar 3.3. Tampilan Awal Instalasi.....	38
Gambar 3.4. Pemilihan Bahasa.....	39
Gambar 3.5. Pemilihan Daerah Asal	39
Gambar 3.6. Pemilihan Daerah Asal	40
Gambar 3.7. Pembuatan Partisi.....	40
Gambar 3.8. Pembuatan Partisi.....	41
Gambar 3.9. Pembuatan Partisi.....	41
Gambar 3.10. Pembuatan Partisi	41
Gambar 3.11. Pembuatan Partisi.....	42
Gambar 3.12. Pembuatan Partisi.....	42
Gambar 3.13.. Pembuatan Partisi.....	42
Gambar 3.14. Pembuatan Partisi.....	43
Gambar 3.15. <i>Setting Password</i>	43
Gambar 3.16. <i>Setting Password</i>	43

Gambar 3.17. <i>User Name</i>	44
Gambar 3.18. <i>User Name</i>	44
Gambar 3.19. <i>Mengisi Password</i>	45
Gambar 3.20. <i>Mengenali DVD Lain</i>	45
Gambar 3.21. <i>Paket dan Jaringan</i>	45
Gambar 3.22. <i>Survey Paket</i>	46
Gambar 3.23. <i>Pilihan Software</i>	46
Gambar 3.24. <i>Menginstal BOOT Loader</i>	47
Gambar 3.25. <i>Selesai Instalasi</i>	47
Gambar 3.26. <i>Tampilan Instalasi</i>	48
Gambar 4.1. <i>Tampilan Konfigurasi Interface Pada Linux Debian</i>	49
Gambar 4.2. <i>Tampilan Saat Interface di restart</i>	49
Gambar 4.3. <i>Tampilan access List</i>	50
Gambar 4.4. <i>Tampilan http_access</i>	50
Gambar 4.5. <i>Tampilan http_access deny all</i>	51
Gambar 4.6. <i>Tampilan http_port 3128 Transparent</i>	51
Gambar 4.7. <i>Tampilan situs yang di blokir</i>	52
Gambar 4.8. <i>Tampilan restart squid</i>	52
Gambar 4.9. <i>Tampilan List iptables</i>	53
Gambar 4.10. <i>Tampilan destination NAT</i>	53
Gambar 4.11. <i>Tampilan Source NAT</i>	53
Gambar 4.12. <i>Tampilan menyimpan iptables</i>	54
Gambar 4.13. <i>Tampilan isi file firewall</i>	54
Gambar 4.14. <i>Tampilan pre-up iptables</i>	54

Gambar 4.15. Tampilan situs yang berhasil diblokir55
Gambar 4.16. Tampilan website yang tidak diblokir55

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Kebutuhan <i>Hardware Proxy Server</i>	34
Tabel 3.2. Kebutuhan <i>Software Proxy Server</i>	34

**RANCANG BANGUN WEB FILTERING UNTUK INTERNET SEHAT
MENGUNAKAN SQUID VERSI 2.7 STABLE 9
DI SMK NEGERI 1 BADEGAN**

Bagus Dwi Pradana

Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Jl. Budi Utomo No. 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia

E-mail: Baguspradana1993@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan teknologi membuat pendidikan dan internet sulit untuk dipisahkan saat ini, memungkinkan banyak siswa untuk menikmati berbagai materi dengan bebas dan Cuma-Cuma yang akhirnya menjadi informasi yang bermanfaat, namun, ada beberapa materi yang seharusnya tidak boleh diakses oleh semua kalangan bahkan tidak cocok dengan dunia pendidikan kita seperti pornografi.

Untuk memastikan hal tersebut tidak dikonsumsi oleh peserta didik maka diperlukan suatu sistem untuk mencegahnya, yaitu dengan sistem *blocking site* pada sistem ini *wabsite* yang termasuk dalam kategori pornografi akan diblokir secara otomatis. Oleh karena itu pada sistem ini akan mengembangkan sistem yang telah ada sebelumnya dengan mengoptimalkan variabel-variabel yang ada pada sistem menjadi efektif dan dinamis. Sehingga akan menghasilkan pemfilteran dan pemblokiran yang maksimal.

Perancangan dan pembuatan *squid proxy server* diawali dengan menginstal squid di proxy server berbasis linux Debian, mengkonfigurasi *squid 2.7 Stable 9* untuk memfilter situs porno. Pengujian dilakukan dengan cara *browsing* ke internet, untuk menguji transparan *proxy* dan filterisasi situs porno

Kata kunci : *Blocking site, pornografi.*