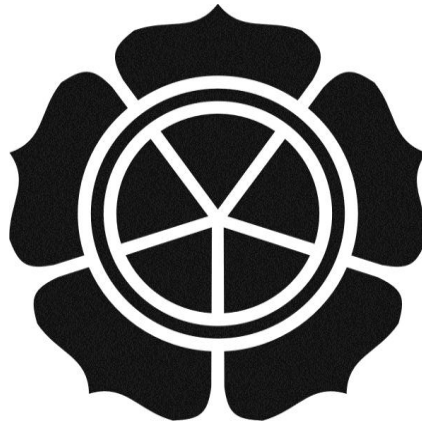


ANALISIS DAN PERANCANGAN PEMBATASAN AKSES *WEB BROWSER* DI KANTOR CAMAT LANGGAM KABUPATEN PELALAWAN PROVINSI RIAU

SKRIPSI



disusun oleh

Dores Hardito

09.11.2723

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2013**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN PEMBATAAN AKSES WEB
BROWSER DI KANTOR CAMAT LANGGAM KABUPATEN
PELALAWAN PROVINSI RIAU**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Dores Hardito

09.11.2723

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Analisis dan Perancangan Pembatasan Akses Web Browser di Kantor
Camat Langgam Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dores Hardito

09.11.2723

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 17 Oktober 2012

Dosen Pembimbing,

Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302107

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Analisis dan Perancangan Pembatasan Akses Web Browser di Kantor
Camat Langgam Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dores Hardito

09.11.2723

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 16 Januari 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302107

Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs
NIK. 190302207

Armadyah Amborowati, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302063

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 22 Januari 2013



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.
NIK. 190302001

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini disebutkan dalam naskah ini disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 25 Januari 2013

Dores Hardito
NIM. 09.11.2723

HALAMAN MOTTO

Tuntutlah ilmu dan belajarlaha (untuk ilmu) ketenangan dan kehormatan diri, dan bersikaplah rendah hati kepada orang yang mengajar kamu. (HR, Ath-

Thabrani)

“Carilah ilmu itu sejak dari ayunan sampai masuk ke liang lahat”. (HR,

Muslim)

Jadilah seperti karang di lautan yang kuat dihantam ombak dan kerjakanlah hal yang bermanfaat untuk diri sendiri dan orang lain, karena hidup hanyalah sekali. Ingat hanya pada Allah apapun dan di manapun kita berada kepada

Dia-lah tempat meminta dan memohon.

HALAMAN PERSEMBAHAN

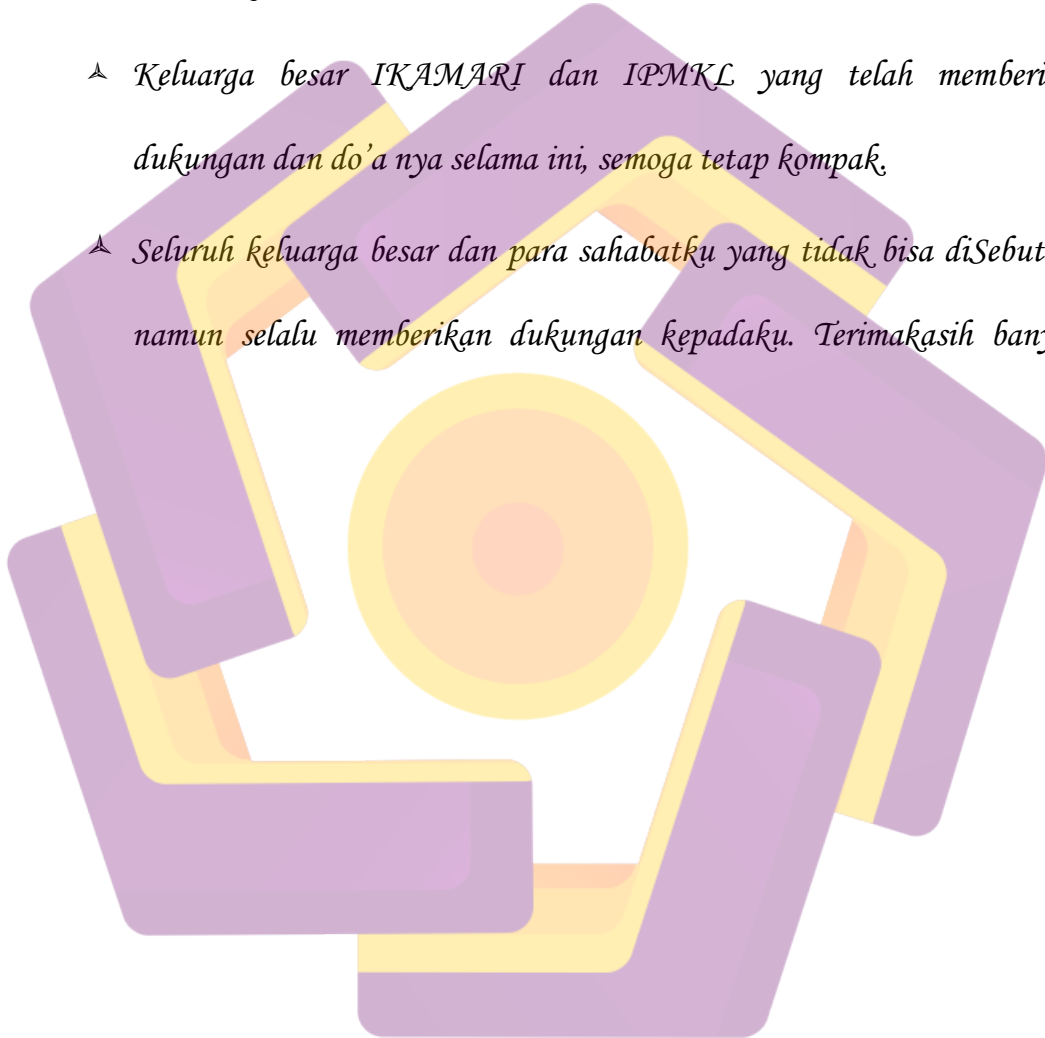


Skripsi ini bukanlah sesuatu yang terbaik, namun Dores Hardito mempersembahkan skripsi ini khusus kepada :

- ♣ *Allah SWT yang telah memberikan nikmat yang tiada hentinya terutama nikmat iman dan islam serta kesehatan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik,*
- ♣ *Ibunda Jasmawati dan Ayahanda Saleh tercinta. Do'a, darah, air mata, dan keringatnya ada melekat ditubuhku.*
- ♣ *Kakak ku Teti Kasmira beserta suami Hendrik Kusuma, dukungan dan do'a kalian selalu menyertai ku.*
- ♣ *Guru-guru ku yang senantiasa mendo'akan yang terbaik untukku*
- ♣ *Kantor Camat Kecamatan Langgam, Bapak Saparuddin, SH yang telah memberikan izin kepada saya untuk penelitian skripsi ini.*
- ♣ *Teman-teman terbaikku, Heriyanto La Idris, Anggit Satriawan Kusnadi, Sofyan Abdullah R, Fauzi dan Dedi Irawan, terimakasih atas dukungan kalian.*
- ♣ *Teman-teman kosku Bg Wais, Maleo, Mas Wira,, Bg Asrul, Perly dan*

yang lainnya. Terima kasih atas dukungan dan doanya. Kalianlah yang selalu ada untuk menghiburku di saat sedang suntuk,

- ♣ Teman-teman kampus angkatan 2009, khususnya CTIC yang tidak bisa di sebutkan satu-satu.*
- ♣ Keluarga besar IKAMARI dan IPMKL yang telah memberikan dukungan dan do'anya selama ini, semoga tetap kompak,*
- ♣ Seluruh keluarga besar dan para sahabatku yang tidak bisa diSebutkan namun selalu memberikan dukungan kepadaku. Terimakasih banyak,*



KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Alhamdulillah robbal'alamiin

Puji syukur dan sujud syukur senantiasa terpanjatkan kehadirat Allah SWT atas segala keagungan dan kemahabesaran-Nya. Hanya dengan petunjuk, rahmat dan karunia-Nya hingga skripsi yang berjudul **“Analisis dan Perancangan Pembatasan Akses Web Browser di Kantor Camat Langgam Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau”** ini dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun sebagai persyaratan untuk mencapai gelar sarjana pada jurusan Teknik Informatika STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini, banyak pihak turut serta membantu peneliti mulai dari awal hingga terselesainya pengerjaan skripsi. Oleh karena itu, peneliti ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M.Suyanto, MM selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng selaku Dosen Pembimbing, yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan serta memberi semangat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan S1 Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK “AMIKOM” Yogyakarta yang telah banyak

memberikan dan mengajarkan ilmu yang sangat bermanfaat selama kuliah.

5. Ayahanda Saleh beserta Ibunda Jasmawati yang telah menjadi panutan seumur hidup.
6. Semua pihak yang telah membantu baik dukungan moril maupun materiil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan, oleh karena itu diharapkan kepada semua pihak agar dapat menyampaikan masukan, baik berupa kritik maupun saran yang membangun agar skripsi ini lebih baik lagi dan bermanfaat bagi peneliti sendiri serta para pembaca. Atas perhatian para pembaca sekalian, peneliti mengucapkan banyak terima kasih. Jika ada kekurangan dan jika ada kelebihan mohon dikembalikan.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 25 Januari 2013

Penulis,

Dores Hardito

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DATAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I	
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II	
LANDASAN TEORI	6
2.1 Proxy Server	6
2.1.1 Caching	8
2.2 Squid	9
2.2.2 Konfigurasi Dasar Squid	11
2.3 Sistem Operasi	13
2.4 Protokol Jaringan	15
2.4.1 TCP/IP	16

2.4.2 IPX/SPX	16
2.4.3 UDP	17
2.4.4 Apple Talk	18
2.5 IP Address	18
2.5.1 Kelas IP Address.....	18
2.5.1.1 Kelas A	19
2.5.1.2 Kelas B.....	19
2.5.1.3 Kelas C.....	20
2.5.1.4 Kelas D	20
2.5.1.5 Kelas E.....	21
2.6 Topologi Jaringan	21
2.6.1 Topologi Star Network.....	22
2.6.2 Topologi Bus	23
2.6.3 Topologi Ring	24
2.6.4 Topologi Tree.....	26
2.6.5 Topologi Mesh	26
2.6.6 Topologi Hybird.....	27
2.7 Media Transmisi.....	28
2.8 Perangkat Jaringan	30
2.8.1 Hub	30
2.8.2 Router.....	30
2.8.3 Modem	31
2.8.4 Repeater.....	31
2.8.5 NIC	32
2.9 Model OSI Layer.....	32
2.9.1 Lapisan Fisik (<i>Physical Layer</i>)	33
2.9.2 Lapisan Data (<i>Data Link Layer</i>)	34
2.9.3 Lapisan Jaringan (<i>Network Layer</i>).....	34
2.9.4 Lapisan Transport (<i>Transport Layer</i>).....	34
2.9.5 Lapisan Session (<i>Session Layer</i>).....	35
2.9.6 Lapisan Presentasi (<i>Persentation Layer</i>)	35
2.9.7 Lapisan Aplikasi (<i>Application Layer</i>).....	35
2.10 Internet	35
2.10.1 Internet Sehat	36

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN	41
3.1 Tinjauan umum	41

3.1.1 Sejarah Singkat Kantor Camat Langgam	41
3.1.2 Visi	42
3.1.3 Misi	42
3.1.4 Struktur Organisasi.....	43
3.1.5 Tugas dan Fungsi	45
3.2 Analisis Sistem Jaringan yang Berjalan	47
3.2.1 Analisis Topologi Jaringan di Kantor Camat Langgam	47
3.2.1.1 Spesifikasi Perangkat Komputer yang digunakan	49
3.2.2 Analisis Perangkat Jaringan.....	54
3.2.3 Analisa Hasil Kuesioner	57
3.2.3.1 Kuesioner	57
3.2.3.2 Kesimpulan Hasil Kuesioner	62
3.3. Identifikasi Masalah.....	62
3.3.1 Solusi Terhadap Masalah.....	64
3.3.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	64
3.3.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	64
3.3.2.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	65
3.3.2.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	65
3.3.2.4 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	68
3.3.2.5 Analisis Kebutuhan Informasi.....	68
3.3.2.6 Analisis Kebutuhan Pengguna Sistem	68
3.3.3 Analisis Kelayakan Sistem.....	69
3.3.3.1 Kelayakan Teknologi	69
3.3.3.2 Kelayakan Hukum.....	69
3.3.3.3 Kelayakan Operasional	70
3.4 Perancangan Sistem	70
3.4.1 Memahami Topologi Jaringan	71
3.4.2 Rancangan Topologi Jaringan	72
3.4.3 Proses Sitem Squid Proxy	74
3.4.4 Konfigurasi Sistem dan Implementasi Sistem	75
3.4.5 Analisis Kerja Sistem.....	75
3.4.6 Pengujian Akhir Sistem	76

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi.....	77
-----------------------	----

4.2 Konfigurasi Sistem	77
4.2.1 Instalasi Ubuntu Server OS	77
4.2.2 Instalasi Paket Squid	82
4.2.3 Instalasi Apache	84
4.2.4 Konfigurasi Squid	85
4.3 Pengujian Sistem	91
4.3.1 Pengujian Autentikasi	91
4.3.2 Pengujian Akses Domain Terlarang	93
4.3.3 Pengujian Akses Kata Terlarang	96
4.3.4 Pengujian Situs yang Tidak diblok	98
BAB V	
PENUTUP	100
5.1 Kesimpulan	100
5.2 Saran	101
DAFTAR PUSTAKA	xix
LAMPIRAN	102

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Karakteristik transmisi <i>point to point</i> dari media <i>guided</i>	29
Tabel 3.1 Spesifikasi Komputer Camat.....	49
Tabel 3.2 Spesifikasi Komputer Sekretaris	50
Tabel 3.3 Spesifikasi Komputer Kasi Pemerintahan.....	50
Tabel 3.4 Spesifikasi Komputer Kasi Trantib.....	51
Tabel 3.5 Spesifikasi Komputer Kasi Pembangunan.....	52
Tabel 3.6 Spesifikasi Komputer Kasi Pelayanan Umum.....	53
Tabel 3.7 Spesifikasi Komputer Kasi Kessos	53
Tabel 3.8 Spesifikasi <i>Switch</i>	54
Tabel 3.9 Hasil Kuesioner no.1.....	57
Tabel 3.10 Hasil Kuesioner no. 2.....	58
Tabel 3.11 Hasil Kuesioner no. 3.....	59
Tabel 3.12 Hasil Kuesioner no. 4.....	60
Tabel 3.13 Hasil Kuesioner no. 5.....	61
Tabel 3.14 Spesifikasi Komputer.....	66
Tabel 3.15 Kebutuhan Perangkat Lunak	68
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Autentikasi <i>User</i>	92
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Akses ke Domain Terlarang	93
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Akses Kata Terlarang	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skematik proses kerja <i>proxy</i> server.....	8
Gambar 2.2 Mekanisme <i>Caching</i>	9
Gambar 2.3 Komponen-komponen sistem operasi	14
Gambar 2.4 <i>Range of IP address class A</i>	19
Gambar 2.5 <i>Range of IP address class B</i>	20
Gambar 2.6 <i>Range of IP address class C</i>	20
Gambar 2.7 <i>Range of IP address class D</i>	21
Gambar 2.8 <i>Range of IP address class E</i>	21
Gambar 2.9 Topologi <i>star</i>	23
Gambar 2.10 Topologi <i>bus</i>	24
Gambar 2.11 Topologi <i>ring</i>	25
Gambar 2.12 Topologi <i>tree</i>	26
Gambar 2.13 Topologi <i>mesh</i>	26
Gambar 2.14 Topologi <i>hybrid</i>	28
Gambar 2.15 Model OSI layer	33
Gambar 3.1 Struktur organisasi Kantor Camat Langgam.....	44
Gambar 3.2 Topologi jaringan Kantor Camat Langgam	48
Gambar 3.3 Urutan pemasangan kabel UTP <i>straight</i>	56
Gambar 3.4 Urutan pemasangan kabel UTP <i>cross</i>	57
Gambar 3.5 Diagram hasil kuesioner no 1	58
Gambar 3.6 Diagram hasil kuesioner no 2.....	59
Gambar 3.7 Diagram hasil kuesioner no 3.....	60
Gambar 3.8 Diagram hasil kuesioner no 4.....	61

Gambar 3.9 Diagram hasil kuesioner no 5.....	62
Gambar 3.10 Algoritma Perancangan	71
Gambar 3.11 Topologi jaringan yang dirancang.....	73
Gambar 3.12 Algoritma proses sistem kerja <i>squid proxy</i>	74
Gambar 4.1 Proses instalasi linux ubuntu server	78
Gambar 4.2 Proses instalasi linux ubuntu server	78
Gambar 4.3 Pembagian partisi	79
Gambar 4.4 Konfirmasi terhadap perubahan disk.....	80
Gambar 4.5 <i>Finishing Instalation</i>	81
Gambar 4.6 Cek web server	85
Gambar 4.7 List domain terlarang	89
Gambar 4.8 Kata-kata terlarang	90
Gambar 4.9 Autentikasi <i>username</i> dan <i>password</i>	91
Gambar 4.10 Tampilan akses ke situs terlarang.....	93
Gambar 4.11 Tampilan akses kata terlarang	96
Gambar 4.12 Akses ke situs yang di perbolehkan	98
Gambar 4.13 <i>Log Access</i> pada <i>proxy server</i>	99

INTISARI

Internet menawarkan berbagai manfaat dalam kehidupan sekarang ini tetapi disisi lain juga mempunyai potensi dampak negatif di lingkungan pendidikan, pemerintahan dan masyarakat. Dapat diaksesnya website yang mengandung pornografi di lingkungan pemerintahan tentu tidak baik untuk kinerja pegawai. Ada dua hal yang menyebabkan tindakan tersebut sulit dilakukan yaitu sumber daya yang besar dan teknologi yang selalu berkembang.

Penggunaan Proxy Server dapat mengatasi akses Internet merupakan salah satu cara untuk mengatasi permasalahan yang ada di Kantor Camat Langgam Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau. Proxy Server telah banyak diterapkan di berbagai organisasi ataupun instansi, sehingga dengan adanya Proxy Server klien tidak bisa mengakses situs-situs yang mengandung unsur pornografi, SARA, dan judi. Dalam penyelesaiannya, di gunakan *squid proxy* sebagai *software proxy server* yang dikonfigurasi sebagai pembatasan akses *internet*, *url filtering*, menyimpan *cache*, *autentikasi username dan password* sehingga hanya pegawai di lingkungan Kantor Camat Langgam saja yang bisa mengakses *internet*.

Setelah semua diterapkan sesuai dengan rancangan yang ada maka semua klien yang ada di Kantor Camat Langgam terhubung ke internet melalui sebuah proxy yang di rancang untuk membatasi akses internet setiap klien. Sehingga semua klien yang ingin mengakses situs-situs yang mengandung unsur pornografi, SARA, judi dan negative konten lainnya tidak di perbolehkan karena sudah di blok oleh proxy server yang di bangun.

Kata kunci : Squid Proxy, Autentikasi, Filtering

ABSTRACT

The Internet offers numerous benefits in this life but on the other hand also have potential negative impacts on environment education, government and society. Inaccessibility of websites that contain pornography within the government is certainly not good for the performance of employees There are two things that cause of action is difficult to do that is a great resource and the technology is constantly evolving.

Use of Proxy Server can resolve Internet access is one way to solve the existing problems in the District Office of Langgam Pelalawan Riau Province. Proxy servers have been widely applied in various organizations and agencies, so that the Proxy Server client can not access websites containing pornographic, hateful, and gambling. In solution, used as a proxy Squid proxy server software that is configured to restrict internet access, URL filtering, storing cache, authentication username and password so that only the staff of the Office of Head Idioms are able to access the internet.

After all applied in accordance with the existing design then all clients in the District Office of Langgam connected to the internet via a proxy that is designed to restrict access to the internet every client. So that all clients who want to access websites that contain elements of pornography, hateful, negative gambling and other content are allowed because it was blocked by a proxy server in the wake.

Keywords: Squid Proxy, Authentication, Url Filtering