

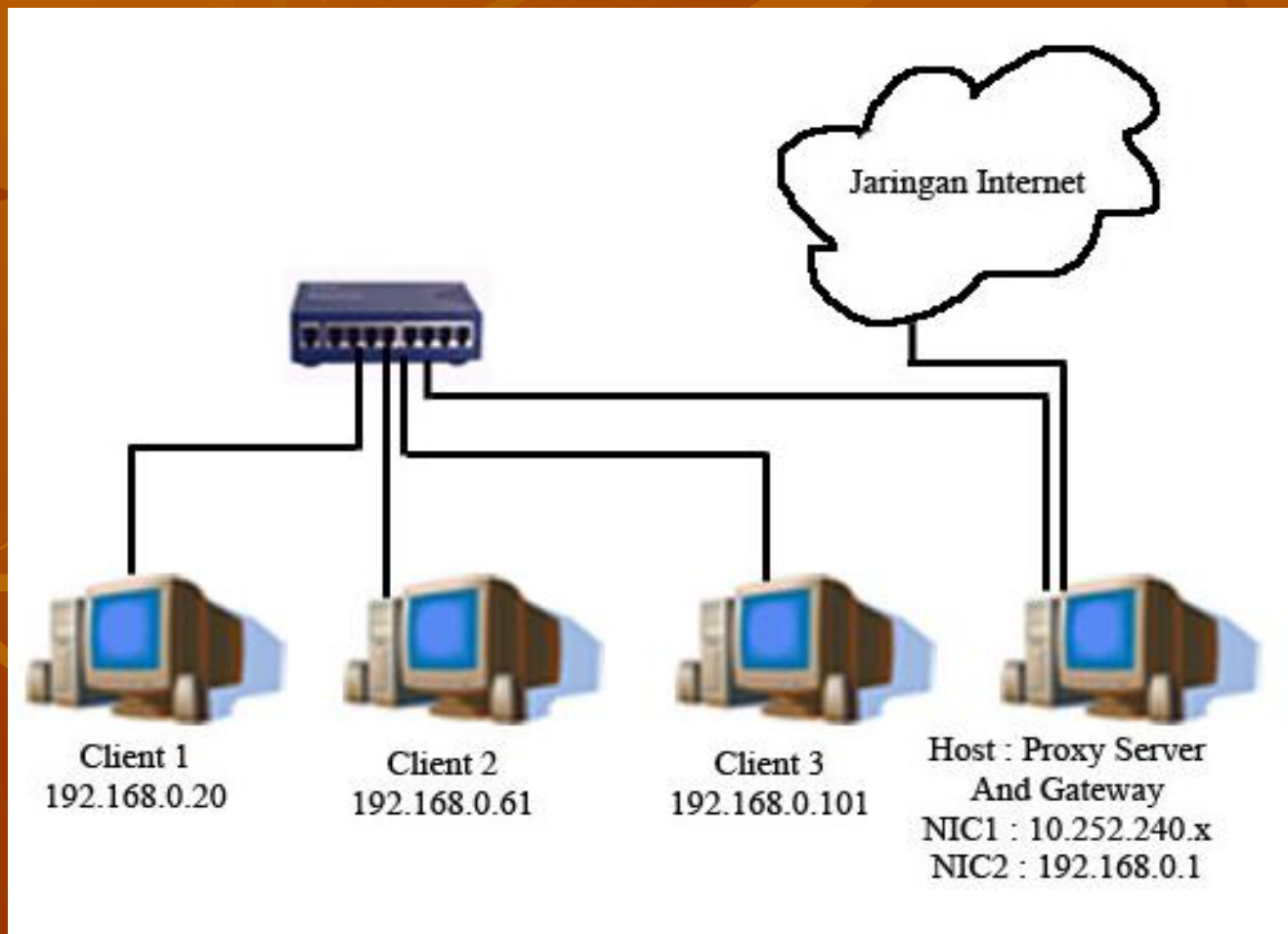
The background of the slide is a solid orange color with a pattern of stylized, darker orange leaves. The leaves are scattered across the frame, with some showing prominent veins. The overall aesthetic is warm and autumnal.

Proxy Server

KONSEP DASAR

- Proxy merupakan pihak ketiga yang berdiri ditengah-tengah antara kedua pihak yang saling berhubungan dan berfungsi sebagai perantara
- Secara prinsip pihak pertama dan pihak kedua tidak secara langsung berhubungan, akan tetapi masing-masing berhubungan dengan perantara, yaitu proxy

Ilustrasi



- Pada gambar di atas client1, client2, client3 disebut sebagai pihak pertama
- Sedangkan yang menjadi pihak kedua adalah jaringan internet
- Sebelum keduanya saling berhubungan, mereka harus melewati proxy server

Fungsi Proxy

- Connection Sharing,
- Filtering,
 - Filter Situs-Situs Terlarang,
 - Filter Pengguna Internet,
- Caching,
- Management User's Authentication,
- Management Waktu Akses Internet,
- Management Bandwidth,
- dst

Connection Sharing

- Konsep dasar, pengguna tidak langsung berhubungan dengan jaringan luar atau internet, tetapi harus melewati suatu gateway, yang bertindak sebagai batas antara jaringan lokal dan jaringan luar.
- Gateway ini sangat penting, karena jaringan lokal harus dapat dilindungi dengan baik dari bahaya yang mungkin berasal dari internet, dan hal tersebut akan sulit dilakukan bila tidak ada garis batas yang jelas jaringan lokal dan internet.
- Gateway juga bertindak sebagai titik dimana sejumlah koneksi dari pengguna lokal akan terhubung kepadanya, dan suatu koneksi ke jaringan luar juga terhubung kepadanya.
- Dengan demikian, koneksi dari jaringan lokal ke internet akan menggunakan sambungan yang

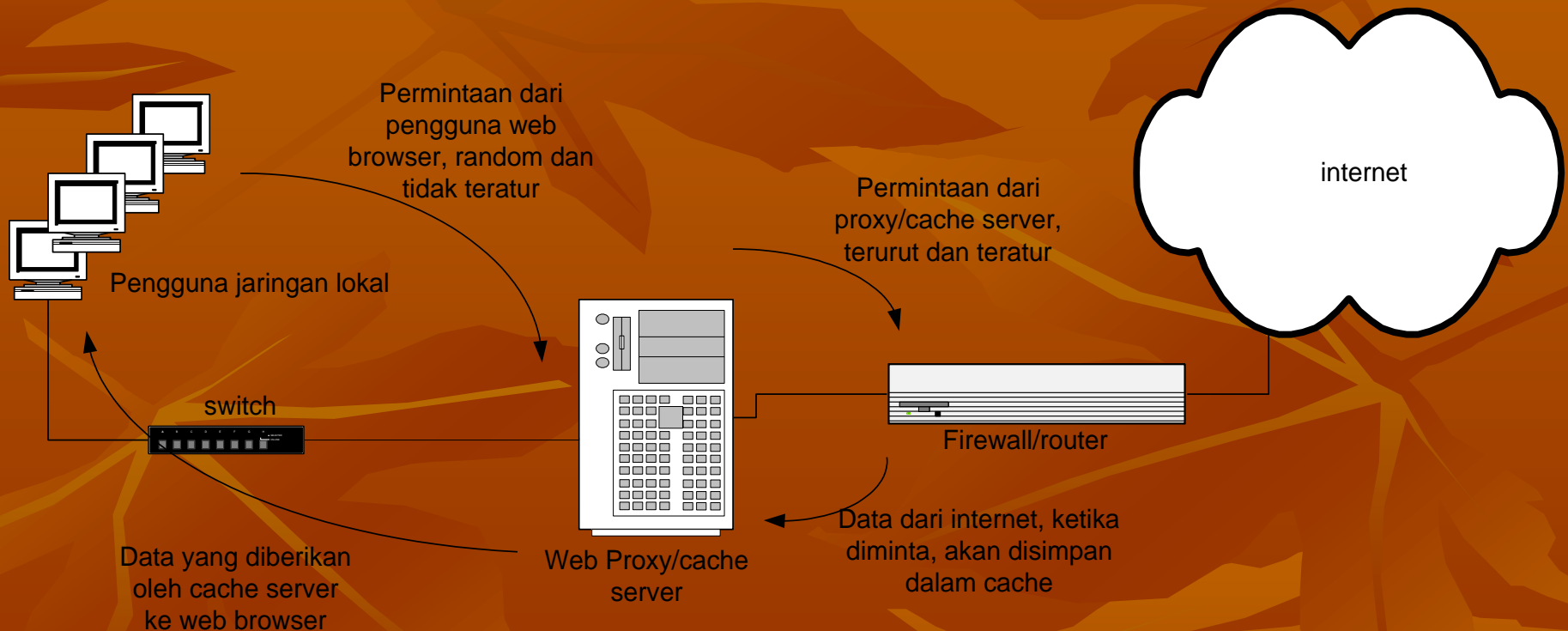
Filtering

- Filter Situs-Situs Terlarang
 - Konsepnya adalah jika ada client yang ingin mengakses situs-situs yang sudah difilter oleh proxy server maka akses akan gagal.
- Filter Pengguna Internet
 - Pengguna Internet sudah didefinisikan di konfigurasi proxy
 - Pendefinisian yang digunakan adalah dengan menggunakan IP Address yang digunakan client
 - Proxy juga bisa mendefinisikan beberapa IP yang tidak bisa akses internet

Caching

- Proxy server memiliki mekanisme penyimpanan obyek-obyek yang sudah pernah diminta dari server-server di internet
- Proxy server yang melakukan proses diatas biasa disebut cache server
- Mekanisme caching akan menyimpan obyek-obyek yang merupakan hasil permintaan dari dari para pengguna, yang didapat dari internet.
- Disimpan dalam ruang disk yang disediakan (cache).

Mekanisme Caching



Caching ...

- Dengan demikian, bila suatu saat ada pengguna yang meminta suatu layanan ke internet yang mengandung obyek-obyek yang sama dengan yang sudah pernah diminta sebelumnya, yaitu yang sudah ada dalam cache, maka proxy server akan dapat langsung memberikan obyek dari cache yang diminta kepada pengguna, tanpa harus meminta ulang ke server aslinya di internet.
- Bila permintaan tersebut tidak dapat ditemukan dalam cache di proxy server, baru kemudian proxy server meneruskan atau memintakannya ke server aslinya di internet

Transparent Proxy

- Salah satu kompleksitas dari proxy pada level aplikasi adalah bahwa pada sisi pengguna harus dilakukan konfigurasi yang spesifik untuk suatu proxy tertentu agar bisa menggunakan layanan dari suatu proxy server
- Agar pengguna tidak harus melakukan konfigurasi khusus, kita bisa mengkonfigurasi proxy/cache server agar berjalan secara benar-benar transparan terhadap pengguna (transparent proxy).
- Transparent Proxy memerlukan bantuan dan konfigurasi aplikasi firewall (yang bekerja pada layer network) untuk bisa membuat transparent proxy yang bekerja pada layer aplikasi

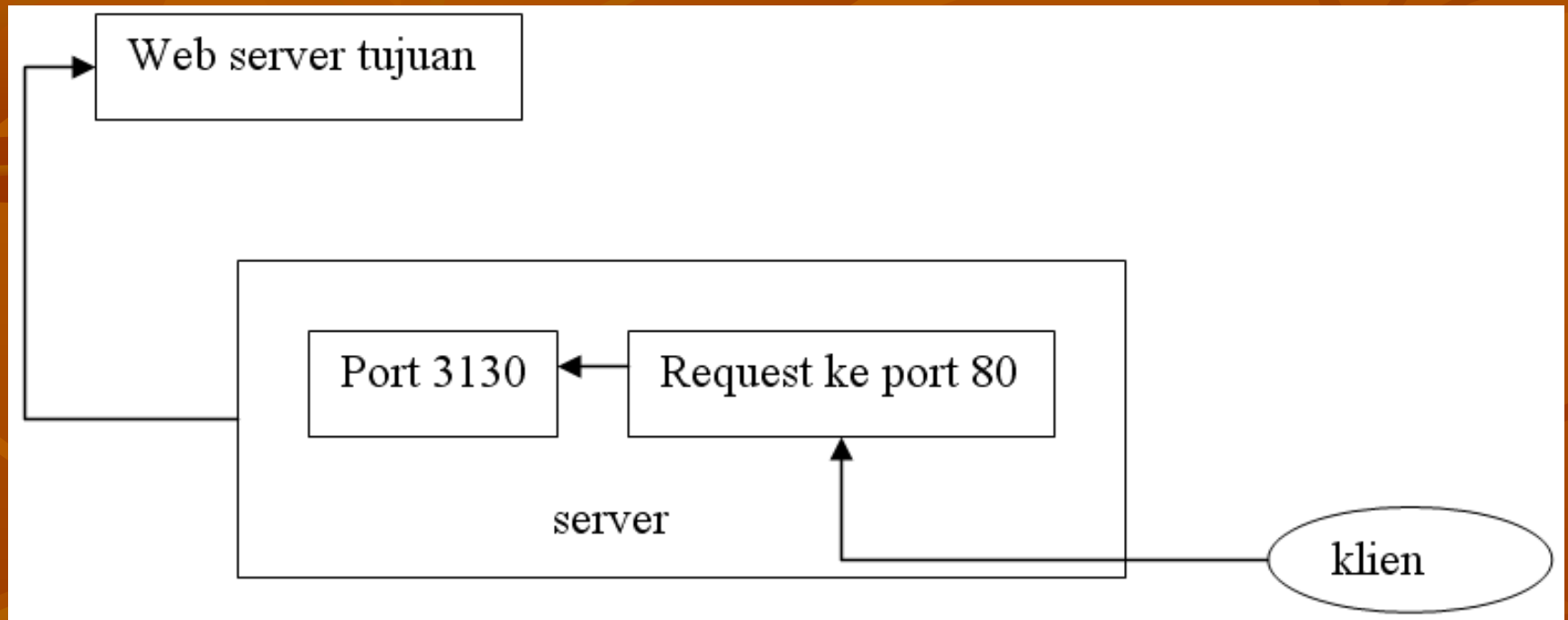
Cara Kerja Transparent Proxy

- Pengguna benar-benar tidak mengetahui tentang keberadaan proxy ini, dan apapun konfigurasi pada sisi pengguna, selama proxy server ini berada pada jalur jaringan yang pasti dilalui oleh pengguna untuk menuju ke internet, maka pengguna pasti dengan sendirinya akan “menggunakan” proxy/cache ini.
- Cara membuat transparent proxy adalah dengan membelokkan arah (redirecting) dari paket-paket untuk suatu aplikasi tertentu, dengan menggunakan satu atau lebih aturan pada firewall/router.
- Prinsipnya setiap aplikasi berbasis TCP akan menggunakan salah satu port yang tersedia, dan firewall membelokkan paket yang menuju ke port layanan tertentu, ke arah port dari proxy yang bersesuaian

Cara Kerja Transparent Proxy ...

- Sebagai Contoh : Pada saat klient membuka hubungan HTTP (port 80) dengan suatu web server, firewall pada router yang menerima segera mengenali bahwa ada paket data yang berasal dari klien dengan nomor port 80.
- Misal kita juga mempunyai satu HTTP proxy server yang berjalan pada port 3130.
- Pada Firewall router kita buat satu aturan yang menyatakan bahwa setiap paket yang datang dari jaringan lokal menuju ke port 80 harus dibelokkan ke arah alamat HTTP proxy server port 3130. Akibatnya, semua permintaan web dari pengguna akan masuk dan diwakili oleh HTTP proxy server diatas.

Cara Kerja Transparent Proxy ...



```
/sbin/iptables -t nat -A PREROUTING -i eth+ -p tcp --dport 80  
-j REDIRECT --to-port 8080
```

Management User's Authentication

Konsep

- Membatasi akses internet menggunakan username dan password setiap kali ingin mengakses internet,
- Jika username dan password yang dimasukkan benar, maka client tersebut bisa mengakses internet,
- Jika username dan password yang dimasukkan salah, maka client tersebut tidak bisa mengakses internet.

Management Waktu Akses Internet

- Akses internet hanya bisa dilakukan pada waktu-waktu tertentu
- Waktu akses internet berdasarkan hari-hari dan jam-jam tertentu
- Keuntungan: mengoptimalkan penggunaan bandwidth

Management Bandwidth

- *Bandwith* adalah kecepatan transmisi dalam sistem komunikasi data, dihitung dalam satuan bit / detik (bps - bit per second).
- Management bandwidth pada proxy dapat dilakukan pada penggunaan bandwidth pada network atau masing-masing client.
- Management bandwidth yang baik akan mengoptimalkan client untuk akses ke jaringan internet

Squid Proxy-Server

- Squid merupakan software proxy yang sekarang ini banyak digunakan
- Squid sudah termasuk di dalam distro Debian DNU/Linux
- Instalasi pada Debian digunakan perintah berikut:
 - `$ apt-get install squid`

Instalasi dan Konfigurasi Squid Proxy Server

Instalasi Squid Proxy

- Apt-get install squid

Konfigurasi Dasar

- Edit file : `/etc/squid/squid.conf`
- Konfigurasi Dasar
 - `http_port`
 - `Cache_peer`
 - `cache_dir`
 - `cache_access_log`
 - `cache_log`
- Konfigurasi Tambahan
 - DNS Setting
 - Access List
 - Filtering

http_port

- http_port → menentukan squid akan berjalan di port berapa atau akan berjalan di Ip berapa dan port berapa
 - Contoh :
 - http_port 10.252.105.21:8080 (jalan di IP 10.252.105.21 di port 8080)
 - http_port 8080 (jalan di sembarang IP di port 8080)

Cache_peer

- Cache_peer adalah metode squid dalam melakukan hirarki akses, squid memungkinkan dirinya untuk bekerjasama dengan mesin proxy yang lain
- Cache_peer sangat berguna bagi mesin yang tidak punya koneksi langsung ke internet tapi bisa mengakses ke suatu proxy yang konek ke internet (mesin yang punya akses ke internet disebut dengan parent)
- Cache_peer
 - `cache_peer parent.foo.net parent 3128 3130`
 - Parent.foo.net adalah mesin parent yang membuka port pada 3128

Membuat Cache

- Menggunakan Directory
- Harus dibangun dulu sebelum digunakan
- Ditentukan dalam konfigurasi **cache_dir**:
 - Tipe Cache storage file system → secara default adalah ufs
 - Nama directory → harus writable oleh squid
 - Ukuran → ukuran maks dari Cache ini
 - Jumlah subdirektori Level1
 - Jumlah subdirektori level 2
- Ukuran Cache tidak bisa dirubah-rubah secara fleksibel tanpa harus membangun, sehingga **cache_dir** bisa kita berikan lebih dari satu baris
- Contoh **cache_dir** :
 - **cache_dir** ufs /var/spool/squid 100 16 256

Membangun Cache

- Tentukan dulu `cache_dir` nya, ukuran dan lokasinya
- Jalankan squid dengan options `-z`
 - Contoh : `/usr/sbin/squid -z`
 - Proses ini berjalan agak lama karena squid akan membuat direktori yang kosong
- Setiap kali kita akan menambah `cache_dir` kita harus membangun `cache_dir` tersebut dulu menggunakan option `-z`

File system

- Ufs: file system default untuk cache storage
- Aufs : menggunakan Thread untuk menghindari blocking I/O
- DISKD: menggunakan process yang berbeda untuk menghindarkan blocking I/O (harus menentukan dan menghidupkan program diskd)
- Jumlah Subdirektori akan menentukan kecepatan akses squid terhadap cache-nya

Logging

- Sangat diperlukan untuk menganalisa dan memonitor kejadian pada squid
- `cache_access_log` : melihat URL akses ke proxy
 - `cache_access_log /var/log/squid/access.log`
- `cache_log` : melihat kejadian pada squid tergantung dari nilai `debug_options`
 - `cache_log /var/log/squid/cache.log`
- Harus dipastikan bahwa file tersebut adalah writable oleh squid

Option Lain

- Setting dns menggunakan option `dns_nameservers [IP] [IP]`
 - Contoh: `dns_nameservers 10.0.0.1 192.172.0.4`

Access Filtering menggunakan ACL

- ACL : access control list
 - Format umum :
 - `acl aclname acltype string1 ...`
 - `acl aclname acltype "file" ...`
 - Acl bisa menggunakan string yang ada pada file konfigurasi dan juga bisa menggunakan file eksternal
 - Aclname adalah nama yang diberikan untuk acl tersebut
 - Squid akan membatasi akses berdasarkan nama aclnya

ACL Type

- `acl aclname src ip-address/netmask ...` (clients IP address)
- `acl aclname src addr1-addr2/netmask ...` (range of addresses)
- `acl aclname dst ip-address/netmask ...` (URL host's IP address)
- `acl aclname myip ip-address/netmask ...` (local socket IP address)
- `acl aclname srcdomain .foo.com ...` # reverse lookup, client IP
- `acl aclname dstdomain .foo.com ...` # Destination server from URL
- `acl aclname srcdom_regex [-i] xxx ...` # regex matching client name
- `acl aclname dstdom_regex [-i] xxx ...` # regex matching server

ACL Type untuk waktu

- `acl aclname time [day-abbrevs] [h1:m1-h2:m2]`
 - S - Sunday
 - M - Monday
 - T - Tuesday
 - W - Wednesday
 - H - Thursday
 - F - Friday
 - A - Saturday
- `h1:m1` dan `h2:m2` adalah jam dan menit, `h1:m1` adalah start waktu dan `h2:m2` adalah waktu selesai
- Contoh : `acl` yang melambangkan hari senin sampai jumat jam 9 pagi sampai jam 10 pagi adalah :
 - `acl waktuku MTWHF 09:00-10:00`

ACL Proxy_auth

Acl untuk menggunakan autentikasi, waktu user berusaha mengakses internet

- `acl aclname proxy_auth username ...`

Sebagai contoh :

- * `acl userku proxy_auth unyil usrok melan`

Untuk menggunakan external authentication username diganti dengan “REQUIRED”

- * `acl userku proxy_auth REQUIRED`

Membatasi akses

- Menggunakan **http_access**
- Format
 - `http_access (allow | deny) (!) aclname aclname ...`
 - `http_access` akan match jika `acl` yang tergabung mempunyai nilai yang memenuhi
- Squid akan menganggap semua akses akan di deny (menggunakan `http_access deny all`) di baris-baris akhir setelah `acl`
- Agar kita bisa memperbolehkan user yang sesuai dengan `acl` mengakses ke proxy, maka tempatkanlah `http_access` yang berkaitan dengan `acl` kita di tempat sebelum `http_access deny all`

Contoh membatasi Akses

- `acl lab_A src 10.126.10.1/255.255.255.255`
- `acl lab_B src 10.126.11.1/255.255.255.255`
- `acl lab_C src 10.126.13.0/255.255.255.0`

Di bagian `http_access` :

`http_access allow lab_A`

`http_access allow lab_B waktu`

`http_access deny all (sudah ada)`

Dengan demikian `acl` yang boleh mengakses adalah `Lab_A` dan `lab_B`, `lab_C` tidak karena tidak disebutkan pada `http_access`

Web Filtering

- Menggunakan `acl dstdom_regex`
- Gunakan options `-i` untuk menjadikannya CASE-INSENSITIVE (huruf besar huruf kecil sama saja)
- Untuk memfilter website www.detik.com
 - `acl web_terlarang url_regex -i www.detik.com`
 - `Acl web_terlarang url_regex -i www.jerapah.com`

Implementasi Web Filtering

- `acl web_terlarang dstdom_regex -i www.detik.com`
- `Acl web_terlarang dstdom_regex -i www.jerapah.com`
- `acl urlbanner url_regex -i images.slashdot.org/banner`
- `http_access deny web_terlarang`
- `http_access allow LabA LabB`
- `http_access deny all`
- `http_access deny urlbanner`

Authentikasi

- Menggunakan `acl proxy_auth`
- Menggunakan `option auth_param`
 - `auth_param skema parameter [setting]`
- Skema autentikasi antara lain adalah:
- Skema terdapat di `/usr/lib/squid`, contoh basic schema:
 - `auth_param basic children 5`
 - `auth_param basic realm Squid proxy-caching web server`
 - `auth_param basic program /usr/lib/squid/ncsa_auth /etc/shadow`

Filter dari File

- `acl sex url_regex "/etc/squid/sex"`
- `acl notsex url_regex "/etc/squid/notsex"`
- `http_access allow notsex`
- `http_access deny sex`

Filter dari File...

- buatlah file
- /etc/squid/sex
- /etc/squid/notsex

contoh isi /etc/squid/sex:

www.indonona.com

www.extrajos.com

www.bopekindo.com

contoh isi /etc/squid/notsex:

.*.msexchange.*

.*.msexcel.*

freetown.

geek-girls.

scsxt.

Management Bandwidth

Opsi-Opsi yang digunakan adalah

- menentukan jumlah aturan yang dipakai
 - `delay_pool pool`
- Menentukan kelas masing-masing pool
 - `delay_class pool kelas`
- Menentukan parameter masing-masing pool sesuai kelas yang digunakan
 - `delay_parameters pool parameter`
- Menentukan hak akses penggunaan bandwidth
 - `delay_access pool allow | deny [!]nama_acl`

Konfigurasi Transparant Proxy

■ /etc/squid/squid.conf

```
http_port 127.0.0.1:3128 http_port 10.0.0.1:3128
visible_hostname hostname cache_mgr admin@email
httpd_accel_host virtual httpd_accel_port 80
httpd_accel_with_proxy on
httpd_accel_uses_host_header on acl lan src
10.0.0.0/8 acl localhost src 127.0.0.1 acl all src
0.0.0.0 http_access allow lan http_access allow
localhost http_access deny all redirect_program
/usr/lib/squid/bannerfilter/redirector.pl
```

■ Redirect All outgoing

```
iptables -t nat -A PREROUTING -i ${LAN_INT} -p tcp --
dport 80 \ -j REDIRECT --to-port 3128
```


Proxy Server Layer Network

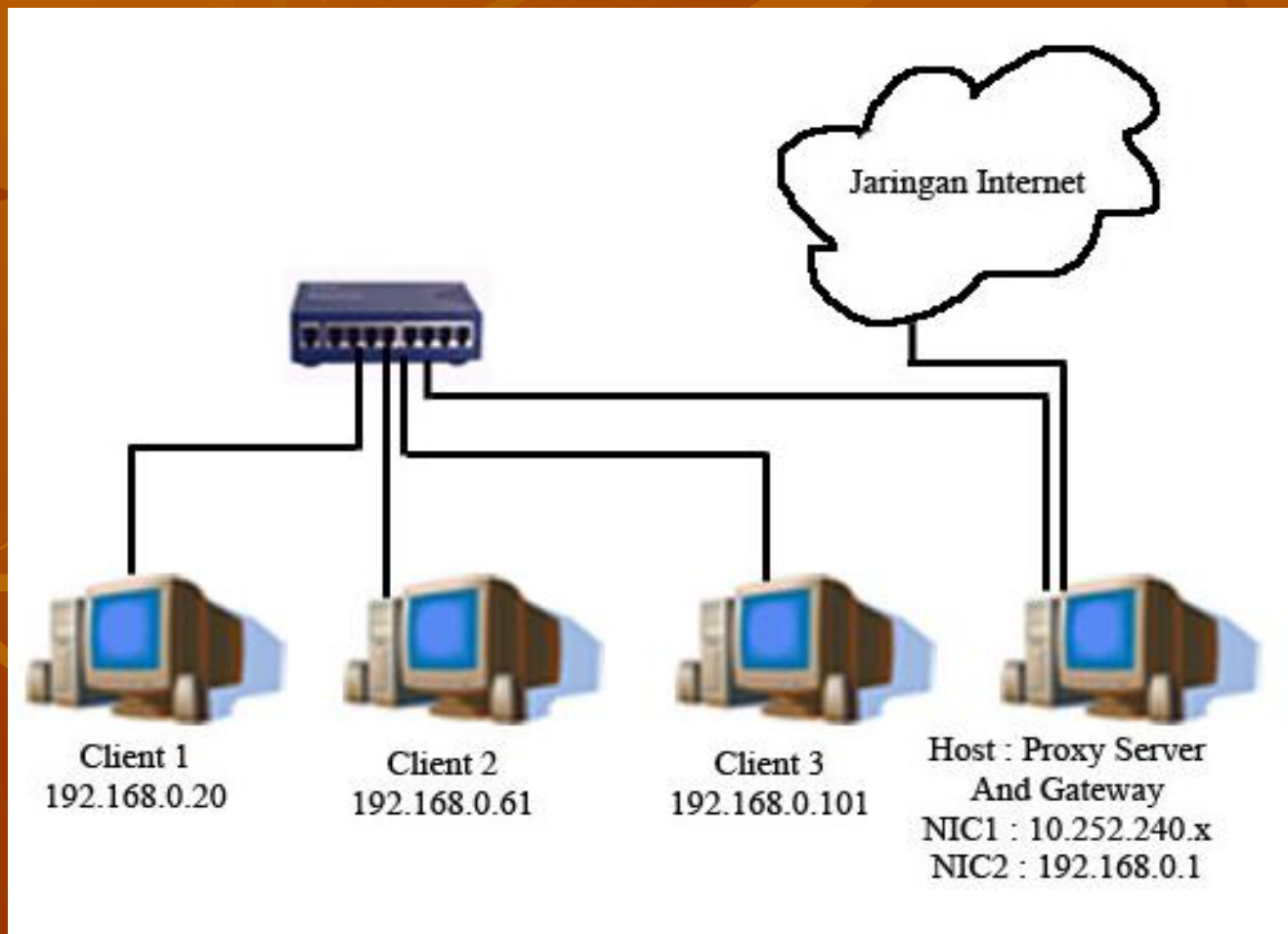
- Salah satu contoh proxy yang bekerja pada layer jaringan adalah aplikasi firewall yang menjalankan Network Address Translation (NAT).
- NAT selalu digunakan pada router atau gateway yang menjalankan aplikasi firewall. NAT digunakan untuk mengubah alamat IP paket TCP/IP, biasanya dari alamat IP jaringan lokal ke alamat IP publik, yang dapat dikenali di internet.
- System NAT :
 - Pada suatu jaringan lokal (local Area Network), setiap komputer didalamnya menggunakan alamat IP lokal.
 - Ketika komputer pada LAN mengakses layanan di internet, paket-paket IP yang berasal dari jaringan lokal harus diganti alamat sumbernya dengan satu alamat IP publik yang bisa diterima di internet.
 - Disinilah proses NAT dilakukan oleh aplikasi firewall di Gateway, sehingga suatu server di internet yang menerima permintaan dari jaringan lokal akan mengenali paket datang menggunakan alamat IP gateway, yang biasanya mempunyai satu atau lebih alamat IP publik.
- Pada proses NAT ini, aplikasi firewall di gateway menyimpan satu daftar atau tabel translasi alamat berikut catatan sesi koneksi TCP/IP dari komputer-komputer lokal yang menggunakannya, sehingga proses pembalikannya bisa dilakukan, yaitu ketika paket jawaban dari internet datang, gateway dapat mengetahui tujuan sebenarnya dari paket ini, melakukan proses pembalikannya (de-NAT) dan kemudian menyampaikan paket tersebut ke komputer lokal tujuan yang sebenarnya.

Proxy Server Level Circuit

- Proxy ini tidak bekerja pada layer aplikasi, akan tetapi bekerja sebagai “sambungan” antara layer aplikasi dan layer transport, melakukan pemantauan terhadap sesi-sesi TCP antara pengguna dan penyedia layanan atau sebaliknya.
- Proxy ini bertindak sebagai perantara, namun juga membangun suatu sirkuit virtual diantara layer aplikasi dan layer transport.
- Dengan proxy level sirkuit, aplikasi klien pada pengguna tidak perlu dikonfigurasi untuk setiap jenis aplikasi.
- Sebagai contoh, dengan menggunakan Microsoft Proxy Server, sekali saja diperlukan untuk menginstall WinSock Proxy pada komputer pengguna, setelah itu aplikasi-aplikasi seperti Windows Media Player, IRC atau telnet dapat langsung menggunakannya seperti bila terhubung langsung ke internet.
- Kelemahan dari proxy level sirkuit adalah tidak bisa memeriksa isi dari paket yang dikirimkan atau diterima oleh aplikasi-aplikasi yang menggunakannya.

Workshop Proxy Server

Studi Kasus



- Port yang digunakan 8080 yang melewati IP 192.168.0.1
- Cache_peer proxy.eepis-its.edu
- Client1 akses pada hari Senin – Jum'at 24 jam
- Client 2 akses pada jam kerja Senin – Jum'at 08:00-18:00
- Client 3 akses pada hari sabtu dan minggu 24 jam
- User Authentication menggunakan mysql_auth
- Beberapa situs-situs terlarang diblok
- Bandwidth overall yang digunakan adalah 256 kbps, per-network 64 kbps, sedangkan per-user 2 kbps jika digunakan untuk mendownload file seperti .exe, .mp3, .avi, .iso, dll, jika tidak maka batasan yang dipakai adalah mengikuti aturan per-network

Konfigurasi Port

- Squid berjalan pada IP 192.168.0.1 dan port 8080
 - `http_port 192.168.0.1:8080`
 - `icp_port 3130`
- `Cache_peer`
 - `cache_peer proxy.eepis-its.edu parent 3128 3130`
- Karena untuk mengakses `proxy.eepis-its.edu` harus menggunakan autentikasi maka saya perlu menambahkan :
 - `login=share@student.eepis-its.edu:share`
 - `share@student.eepis-its.edu=username`
 - `share = password`

Membuat Cache

- Uncoment pada baris-baris opsi berikut:
 - `cache_dir ufs /var/spool/squid 1000 16 256`
 - `access_log /var/log/squid/access.log squid`
 - `cache_log /var/log/squid/cache.log`
 - `cache_store_log /var/log/squid/store.log`
 - `pid_filename /var/run/squid.pid`

Baris Autentikasi User

Masukkan opsi-opsi berikut untuk autentikasi user

- `auth_param basic program /usr/bin/mysql_auth`
- `auth_param basic realm Squid proxy-caching web server`
- `auth_param basic children 5`
- `auth_param basic credentialsttl 2 hours`
- `auth_param basic casesensitive off`
- `authenticate_ip_ttl 2 hours`

Konfigurasi ACL

- Autentikasi
 - `acl butuhpasswd proxy_auth REQUIRED`
- Filter situs secara eksternal
 - `acl domainterlarang dstdomain "/etc/squid/domain-terlarang.txt"`
 - `acl kataterlarang url_regex -i "/etc/squid/kata-terlarang.txt"`
 - `acl ipterlarang dst "/etc/squid/ip-terlarang.txt"`
 - `acl nonterlarang url_regex -i "/etc/squid/non-terlarang.txt"`
- Filter Ip yang boleh akses internet
 - `acl lan src 192.168.0.2-192.168.0.254/255.255.255.255`
 - `acl client1 src 192.168.0.20/255.255.255.255`
 - `acl client2 src 192.168.0.61/255.255.255.255`
 - `acl client3 src 192.168.0.101/255.255.255.255`

Konfigurasi Acl

■ Filter file yang di download

- `acl download url_regex -i ftp \.exe$ \.mp3$ \.mp4$ \.tar.gz$ \.gz$ \.tar.bz2$ \.rpm$ \.zip$ \.rar$`
- `acl download url_regex -i \.avi$ \.mpg$ \.mpeg$ \.rm$ \.iso$ \.wav$ \.mov$ \.dat$ \.mpe$ \.mid$`
- `acl download url_regex -i \.midi$ \.rmi$ \.wma$ \.wmv$ \.ogg$ \.ogm$ \.m1v$ \.mp2$ \.wax$`
- `acl download url_regex -i \.m3u$ \.asx$ \.wpl$ \.wmx$ \.dvr-ms$ \.snd$ \.au$ \.aif$ \.asf$ \.m2v$`
- `acl download url_regex -i \.m2p$ \.ts$ \.tp$ \.trp$ \.div$ \.divx$ \.mod$ \.vob$ \.aob$ \.dts$`
- `acl download url_regex -i \.ac3$ \.cda$ \.vro$ \.deb$`

■ Filter waktu akses internet

- `acl hari time M T W H F`
- `acl jam_kerja time M T W H F 08:00-18:00`
- `acl sabtuminggu time A S`

Konfigurasi http_access

- Aturan akses situs-situs terlarang
 - http_access deny domainterlarang
 - http_access deny kataterlarang
 - http_access deny ipterlarang
 - http_access allow nonterlarang
- Aturan user yang bisa akses internet
 - http_access deny lan
 - http_access deny client1 !hari
 - http_access deny client2 !jam_kerja
 - http_access deny client3 !sabtuminggu
 - http_access allow manager
 - http_access allow localhost
 - http_access deny !Safe_ports
 - http_access deny CONNECT !SSL_ports

- Aturan penggunaan autentikasi user
 - `http_access allow butuhpasswd`
- Aturan yang terakhir ini adalah untuk membatasi selain user yang telah didefinisikan di atas tidak bisa mengakses dan diakses
 - `http_access deny all`
 - `http_reply_access allow all`
 - `icp_access allow all`

Konfigurasi Administratif

- `cache_mgr` `anwar.zainuddin@gmail.com`
- `cache_effective_user` `proxy`
- `cache_effective_group` `proxy`
- `visible_hostname` `proxy.qotrun-nada.edu`

Konfigurasi bandwidth

- delay_pools 2
- delay_class 1 3
- delay_parameters 1 32000/32000 8000/8000 100/100
- delay_access 1 allow client1 download
- delay_access 1 allow client2 download
- delay_access 1 allow client3 download
- delay_access 1 deny all
- delay_class 2 2
- delay_parameters 2 32000/32000 8000/8000
- delay_access 2 allow client1
- delay_access 2 allow client2
- delay_access 2 allow client3
- delay_access 2 deny all

Konfigurasi mysql_auth

Konfigurasi file Makefile

CC = gcc

CFLAGS = -I/usr/include/mysql -L/usr/lib/mysql

LDFLAGS = -lmysqlclient

SRC = src

OBJS = \$(SRC)/mysql_auth.o \$(SRC)/confparser.o \$(SRC)/mypasswd.o

INSTALL = /usr/bin/install

CONF = \$(SRC)/mysql_auth.conf

all : mysql_auth mypasswd

clean:

rm -rf src/*.o *.o mysql_auth mypasswd

mysql_auth: \$(OBJS)

\$(CC) -o \$@ \$(SRC)/mysql_auth.c \$(SRC)/confparser.c \$(LDFLAGS) \$(CFLAGS)

mypasswd: \$(OBJS)

\$(CC) -o \$@ \$(SRC)/mypasswd.c \$(SRC)/confparser.c \$(LDFLAGS) \$(CFLAGS)

install:

\$(INSTALL) -o proxy -g proxy -m 755 mysql_auth /usr/bin/mysql_auth

\$(INSTALL) -o proxy -g proxy -m 700 mypasswd /usr/bin/mypasswd

\$(INSTALL) -o proxy -g proxy -m 600 \$(CONF) /etc/mysql_auth.conf

\$(INSTALL) -o nobody -g nogroup -m 600 \$(CONF)

/usr/local/squid/etc/mysql_auth.conf.default

- Konfigurasi define.h

- # Edit pada bagian berikut:

- #define CONFIG_FILE

- "/usr/local/squid/etc/mysql_auth.conf" menjadi

- #define CONFIG_FILE "/etc/mysql_auth.conf"

- Konfigurasi file mysql_auth.conf

- #Edit pada bagian berikut:

- mysqld_socket /tmp/mysqld.sock menjadi

- mysqld_socket /var/run/mysqld/mysqld.sock

- Compile lalu install
 - Pindah ke direktori mysql_auth
 - \$ make
 - \$ su -c “make install”
- Pindah ke subdirektori sripts untuk menambah database
 - \$ cd scripts/
 - \$ mysql -u root -p < create_script
 - masukkan password mysql
- Tambahkan username dan password

Konfigurasi Akhir

- Setelah konfigurasi selesai, simpan file konfigurasi
 - Stop squid lalu jalankan perintah `/usr/bin/squid -z` untuk membuat direktori cache
 - Buat file `domain-terlarang.txt`, `kata-terlarang.txt`, `ip-terlarang.txt`, `non-terlarang.txt` pada direktori `/etc/squid`
 - `cd /etc/squid`
 - `touch domain-terlarang.txt kata-terlarang.txt ip-terlarang.txt non-terlarang.txt`
 - Masukkan nama domain, kata-kata serta ip yang akan diblok pada masing-masing file.
 - Jalankan squid

DAFTAR PUSTAKA

- Wagito, 2005, Jaringan Komputer Teori dan Implementasi Berbasis Linux, Penerbit Gava Media, Jogjakarta
- Wahana Komputer, 2006, Pengelolaan Jaringan Komputer di Linux, Penerbit Salemba Infotek, Jakarta
- <http://lecturer.eepis-its.edu/>
- <http://ilmukomputer.com/>
- http://people.arxnet.hu/airwain/mysql_auth/mysql_auth-0.8.tar.gz
- Ahmad Aulia, Pembuatan Web Management Untuk Konfigurasi Proxy Berbasis Squid, PENS-ITS
- Dian Ardiyansyah, Teknologi Jaringan Komputer, <http://ilmukomputer.com/>
- <http://www.debian-administration.org/>

Workshop : Membuat Proxy Server Sederhana (Semua akses diperbolehkan)

- Edit file /etc/squid/squid.conf
- Isilah http_port dengan 8080
- Gunakan parent yang ada pada saat ini
 - `cache_peer ip_parent parent port_parent port_parent_ICP`
- Isilah cache_dir 500 megabytes
 - `cache_dir ufs /var/spool/squid 500 16 256`
- Isikan cache_access_log dan cache_log untuk memonitor URL
 - `cache_access_log /var/log/squid/access.log`
 - `cache_log /var/log/squid/cache.log`
- Isikan dns_server yang akan digunakan
 - `dns_nameservers ip_address`

Workshop 1: Membuat Proxy Server Sederhana (Semua akses diperbolehkan)

- Karena semua akses diperbolehkan, maka acl tidak diperlukan disini
- Tambahkan baris
 - `http_access allow all` di bagian paling bawah dari sekumpulan tulisan `http_access`
- Rubahlah `visible_hostname` dengan nama dari mesin anda
- Keluar dari `squid.conf`
- Jika `cache_dir` belum ada, buatlah dulu direktorinya
 - `mkdir /var/spool/squid`
 - `Chmod a+rw /var/spool/squid`
- Jika `cache_dir` belum ada, buatlah dulu dengan
 - `/usr/sbin/squid -z`
- Untuk memulai squid dengan
 - `/usr/sbin/squid -sYD`

Ujicoba

- Bukalah browser arahkan proxy ke proxy yang barusan anda konfigurasi, dan coba buka internet

Workshop 2

- Buatlah proxy yang hanya boleh diakses oleh user-user yang terdaftar dalam system saja
- Ujilah proxy anda
- Buatlah proxy yang hanya boleh diakses pada hari senin, selasa, dan rabu antara jam 07 pagi hingga jam 5 sore, lengkapi dengan autentikasi
- Ujilah proxy anda
- Berikan tambahan kemampuan memfilter web www.detik.com dan www.jawapos.com
- Ujilah proxy anda

Referensi

- <http://www.te.ugm.ac.id/~risanuri/jarkom/proxy.doc>
- onno.vlsm.org/v10/onno-ind-2/network/teknik-menangkal-situs-porno-di-kantor-warnet-3-2002.rtf
- [mojora.wordpress.com/2006/ 08/04/memfilter-web-regex-lagi-men/](http://mojora.wordpress.com/2006/08/04/memfilter-web-regex-lagi-men/)
- Materi Training Network Administration , IT - PENS – ITS 2006