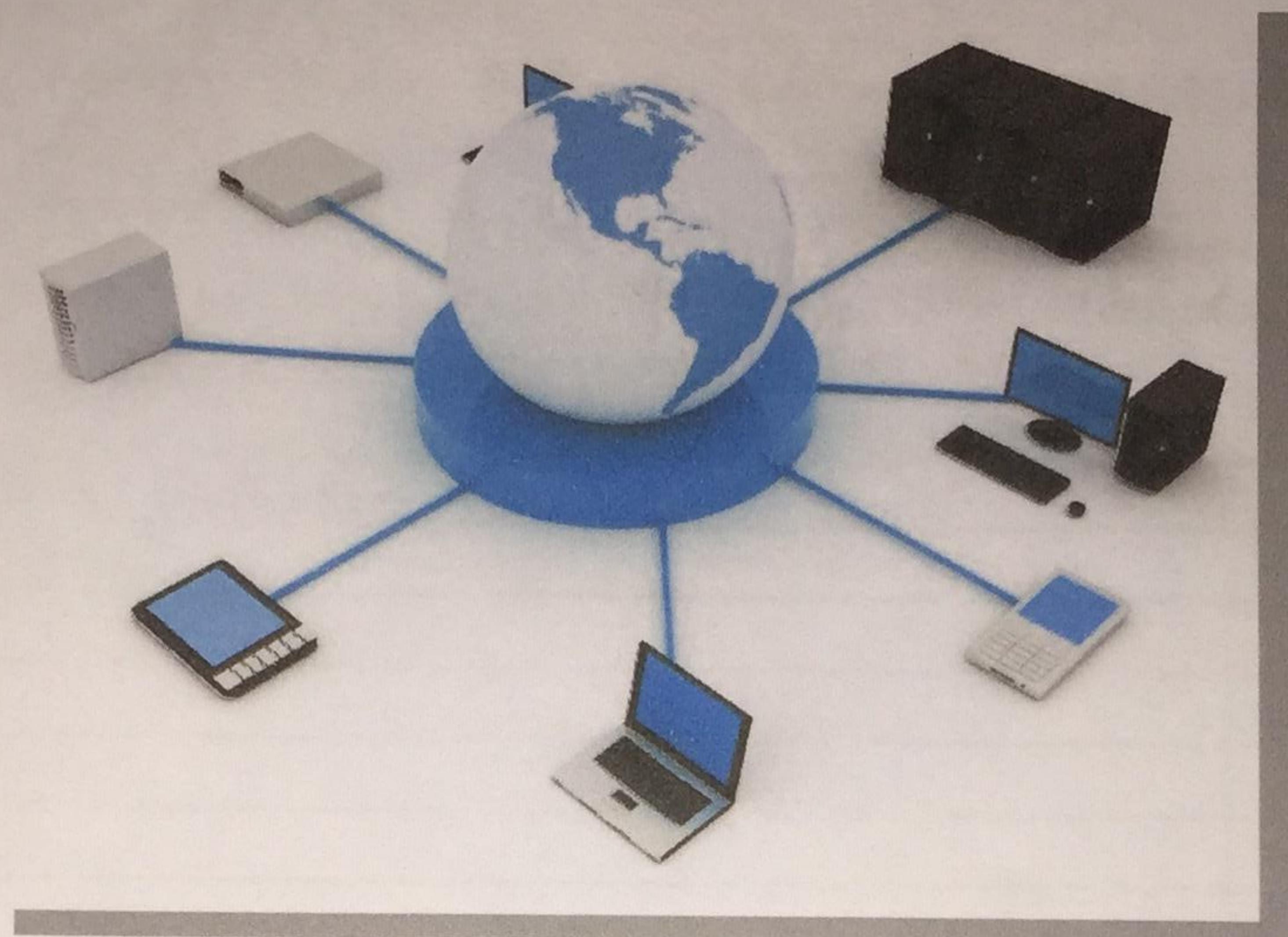


LAPORAN PENDAHULUAN

PRAKTIKUM JARINGAN KOMPUTER

PERIODE XXXII

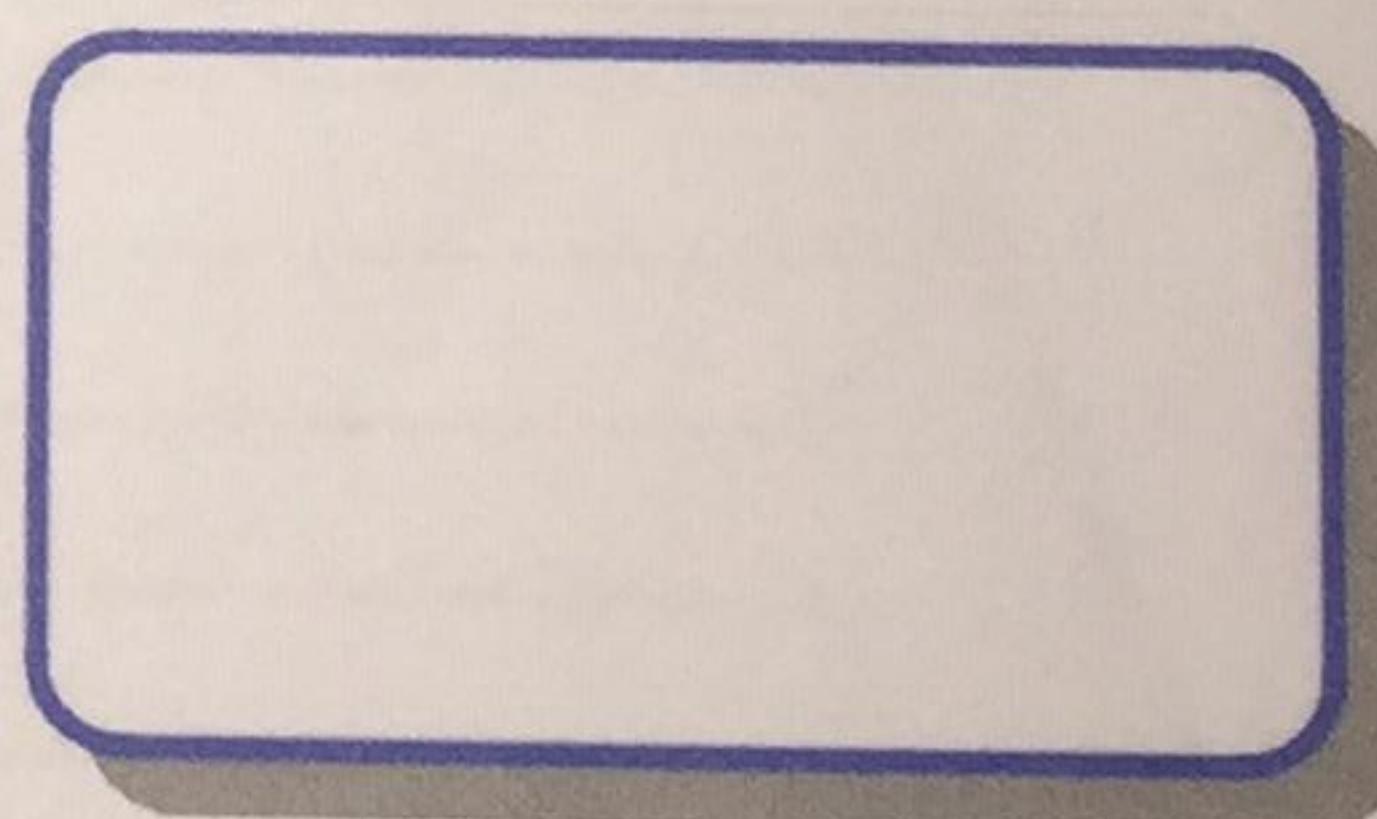


Modul : VIII

Nama Praktikan

NPM

- | | |
|---------------------|----------------------|
| 1. Ryvana Suthelie | : 06.2018.1.07014 |
| 2. Ahmad Muchlasin | : 06.2018.1.06941 |
| 3. Ahmad Syanfuddin | : 06.2018 - 1. 06989 |



LABORATORIUM JARINGAN KOMPUTER
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI ADHI TAMA SURABAYA
2020

TUJUAN DAN POKOK BAHASAN

MODUL VIII

SQUID

1. Tujuan

Setelah mengikuti praktikum, mahasiswa
diharapkan mampu:

- a. Melakukan konfigurasi squid
- b. Memahami fungsi pembatasan akses
jaringan menggunakan squid.

2. Pokok Bahasan

• Squid.

DASAR TEORI

BAB XI PROXY SERVER

11.1 SQUID Cache Server

Proxy server mempunyai kemampuan untuk menghemat bandwidth, meningkatkan keamanan dan mempercepat proses surfing web. Squid merupakan software proxy yang banyak dipakai di tempat-tempat keramaian, perkantoran maupun di institut untuk mengendalikan pemakaian bandwidth berdasarkan ekstensi file-file tertentu, menyaring situs-situs yang boleh diakses.

Proxy server adalah server yang berguna sebagai perantara antara client dengan server gateway sebelum berhubungan ke internet. Dengan adanya proxy server ini; maka URL / situs yang sedang dibrowsing akan semakin cepat terakses oleh pengguna. Karena telah disimpan didalam cache proxy. Selain itu, proxy server juga memiliki fungsi lainnya, diantaranya autentikasi pengguna, memblok situs, memblok banner, dan lain-lain.

Squid adalah high-performance proxy cache server untuk web client, yang sudah mendukung FTP, gopher, dan HTTP data Object. Berbeda dengan software caching yang lama, Squid menangani semua permintaan funggal (single), non-blocking, I/O-driven proses. Squid menyimpan meta data dan terutama hot-object yang disimpan di RAM, menyimpan DNS lookups, mendukung non-blocking DNS lookups, dan implementasi negative-caching jika permintaan gagal.

Squid mendukung SSL, alias kontrol yang berasah, dan full request logging. Dengan menggunakan lightweight internet cache protocol, Squid cache dapat dibuat dalam suatu hierarki atau mesh untuk meningkatkan kelembatan bandwidth. Squid terdiri dari program ~~HTTP~~ server utama Squid, sebuah domain name system lookup (program dnsserver), beberapa program tambahan untuk permintaan multi-user dan melakukan authentication, dan beberapa tools management client. Keflea squid dijalankan di tu akan menambah jumlah proses dnsserver masing-masing bertugas sendiri-sendiri, blocking DNS lookup.

4.1.2 Fiture-fiture squid

Squid menyediakan banyak fitur yang dapat membantu para administrator warnti, sekantoran ataupun di kawasan institusi dengan memenuhi beberapa fitur yang ditawarkan oleh squid. Contaranya sebagai berikut:

- Dengan menggunakan squid kita bisa dapat mengurangi bandwidth yang kecil di konaksi internet saat berselancar di dunia maya.
- Dapat mengurangi lamanya waktu untuk mu-load halaman website sehingga dengan menggunakan squid ini bisa perpanjangan untuk berinternet akan semakin cepat.
- Dapat melindungi jaringan host internal kita oleh proxy web traffic.
- Dapat mengumpulkan statistic mengenai web traffic ke dalam jangkauan kita.

DASAR TEORI

- Mampu melindungi pengguna terhadap situs yang tidak sesuai dengan penggunaanya khususnya untuk penggunaan internet di sekolah yang harus dilindungi. Situs yang diakses oleh siswa.
- Memastikan hanyalah pengguna yang legal yang mengakses internet dalam suatu area tertentu.
- Mengeluarkan privacy dan penggunaan filteran informasi yang sensitif dari web request.
- Mampu mengurangi beban di web server kita.
- Serta dapat mengonversi (HTTPS) encrypted request menjadi unencrypted (HTTP) request.

11.3 Cara Kerja dan Arsitektur SQUID

Cara kerja squid dilakukan oleh proxy dan cache. Sebagai proxy, squid merupakan perantara dalam transaksi web. Squid ini menerima request dari client, kemudian menerima request tersebut sebagai request oleh squid, lalu request akan diforward ke server. Request ini mungkin akan di logged, di reject dan bahkan akan dimodifikasi terlebih dahulu sebelum diforward.

Sedangkan cache, fungsi penting squid barn barn ini akan membangun konten website untuk mengatasi adanya kemungkinan pengguna untuk menggunakan kembali (reuse) di masa mendatang. Jika ada request untuk isi website yang sama kemungkinan akan dilayani dan cache dan squid sesuai dengan kebutuhan dan keinginan kita, akan tetapi bagian dan proxy ini bersifat esensial.

DASAR TEORI

11.4 Cara Squid bekerja.

1. Pertama pengguna request dari sebuah resource misalkan ingin mengakses halaman www.iana.org dan ~~www~~ origin server kavatankah akan mengakses www.oreilly.com. Tentunya ini membutuhkan alamat IP origin server yaitu dengan membuat DNS request.
2. Kemudian saat ini DNS request mempunyai alamat IP, yang mana pengguna akan menggunakan alian menginisiasi origin server ke dalam port 80.
3. Switch atau router akan dibentuk sebuah paket TCP SYN dengan Port tujuan 80, yang mana alian terjadi kemudian akan bergantung dan interception technology
4. Sistem operasi host squid akan menemui intercepted packet. Untuk empat layer switches, dimana paket TCP/IP tidak akan kembali dan penjelasan diawali. Siapapakunya deenapsulasi dengan GRE, maka host akan memindahkan router IP dan header GRE dan mempathkan paket original TCP/IP dalam input queue.
5. Paket TCP/IP akan diproses oleh paket kod & filtering.
6. kemudian squid akan menemui notifikasi dan beberapa koneksi bantuan yang menemanya
7. Pengguna akan meminta paket SYN/ACK yang secara prinsip membangun koneksi TCP.

DASAR TEORI

8. Squid menerima request HTTP.

9. Dari point ini, Squid akan melalukan request secara normal.

10. Langkah terakhir ini adalah respon squid yang diterima dari origin server.

11.5 SQUID di Ubuntu 6.04 LTS

Berikut ini cara konfigurasi squid :

1. Buka terminal. Login sebagai root

2. Install squid3 dengan perintah :

* apt-get install squid3

3. Setting konfigurasi squid3 di file "/etc/squid/squid.conf".

Lain .

* nano /etc/squid/squid.conf

4. Restart squid :

* service squid restart

atau

* /etc/init.d/squid restart

5. Buka Browser pilih preferences > advanced > network > setting. Pilih manual proxy configuration.

b. Lalu ok. lalu pilih lan URL www.

Jarakm.kom. ~~satu~~

LAPORAN SEMENTARA

Modul : 8 Asisten: Muchamad Muhamdijir
ID Kelompok : JK189

MODUL VIII

SQUID

8. LANGKAH-LANGKAH PERCOBAAN MODUL VIII

8.1 Percobaan Squid

Untuk implementasi Squid Proxy, dengan skenario PC Server membatasi(blok) akses suatu DNS pada PC Client, maka terlebih dahulu buat konfigurasi DNS seperti pada percobaan Modul 3, dengan name server *jarkom.com*.

Langkah konfigurasinya:

1. Masuk ke super user dengan mengetikkan perintah:

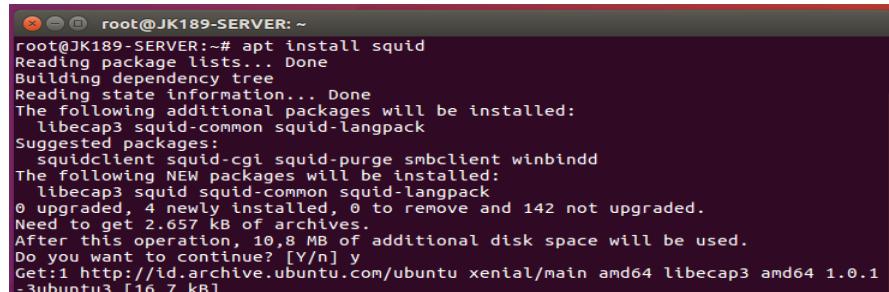
```
# sudo -i
```



```
root@JK189-SERVER: ~
syarifuddin_06989@JK189-SERVER:~$ sudo -i
sudo: unable to resolve host JK189-SERVER
[sudo] password for syarifuddin_06989:
root@JK189-SERVER:~#
```

2. Install squid3 dengan perintah:

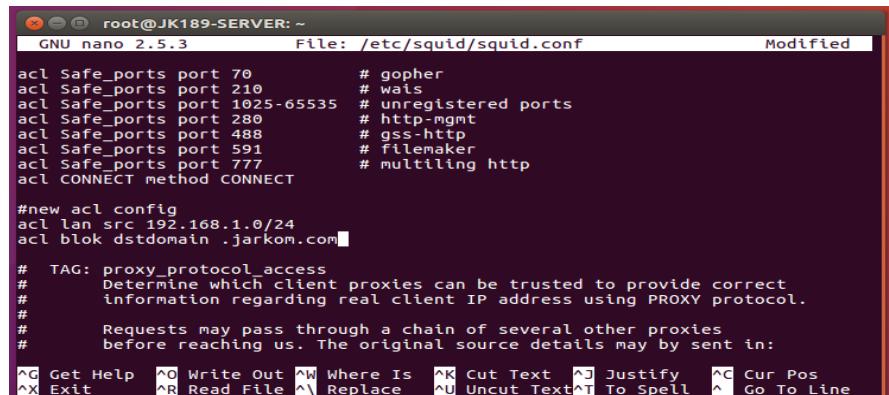
```
# apt-get install squid3
```



```
root@JK189-SERVER: ~
root@JK189-SERVER:~# apt install squid
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  libecap3 squid-common squid-langpack
Suggested packages:
  squidclient squid-cgi squid-purge smbclient winbindd
The following NEW packages will be installed:
  libecap3 squid squid-common squid-langpack
0 upgraded, 4 newly installed, 0 to remove and 142 not upgraded.
Need to get 2.657 kB of archives.
After this operation, 10,8 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] y
Get:1 http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial/main amd64 libecap3 amd64 1.0.1-3ubuntu3 [16,7 kB]
```

3. Setting konfigurasi squid3 di file “/etc/squid/squid.conf”

```
# nano /etc/squid/squid.conf
```



```
root@JK189-SERVER: ~
GNU nano 2.5.3          File: /etc/squid/squid.conf           Modified
acl Safe_ports port 70      # gopher
acl Safe_ports port 210     # wais
acl Safe_ports port 1025-65535 # unregistered ports
acl Safe_ports port 280      # http-mgmt
acl Safe_ports port 488      # gss-http
acl Safe_ports port 591      # filemaker
acl Safe_ports port 777      # multiling http
acl CONNECT method CONNECT

#new acl config
acl lan src 192.168.1.0/24
acl blok dstdomain .jarkom.com

#  TAG: proxy_protocol_access
#      Determine which client proxies can be trusted to provide correct
#      information regarding real client IP address using PROXY protocol.
#
#      Requests may pass through a chain of several other proxies
#      before reaching us. The original source details may be sent in:
^G Get Help  ^O Write Out  ^W Where Is  ^K Cut Text  ^J Justify  ^C Cur Pos
^X Exit    ^R Read File  ^A Replace  ^U Uncut Text  ^I To Spell  ^L Go To Line
```

LAPORAN SEMENTARA

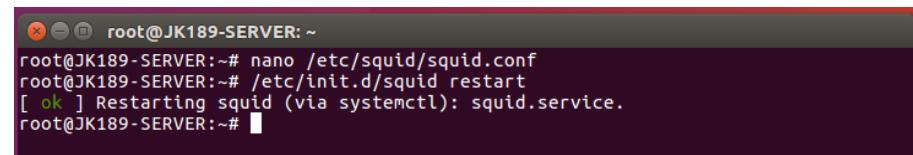
Modul : 8 Asisten: Muchamad Muhamdajir
ID Kelompok : JK189

4. Restart squid:

```
# service squid restart
```

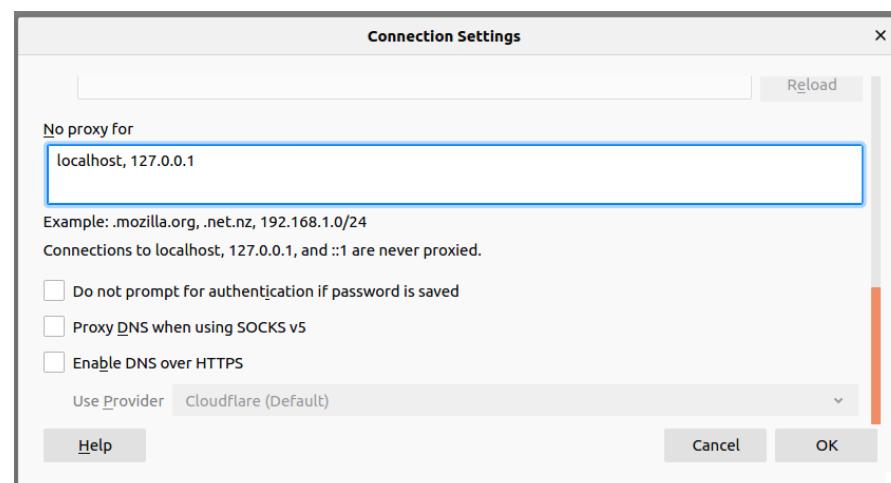
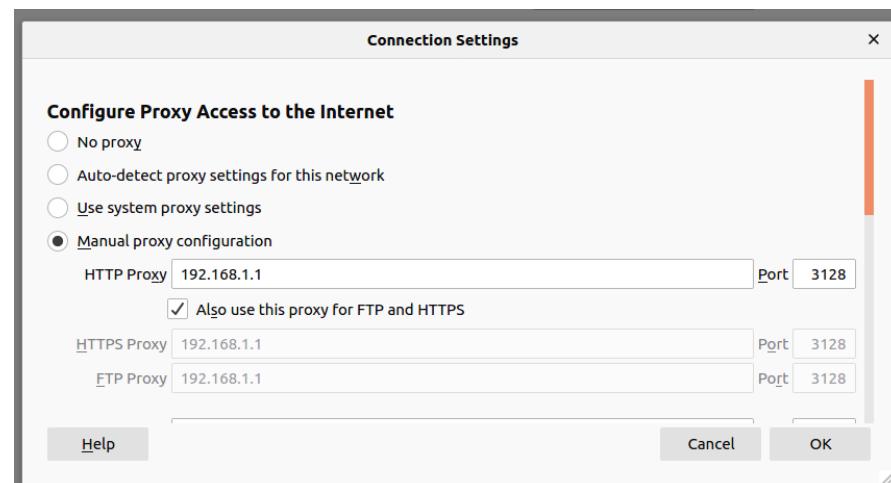
Atau

```
# /etc/init.d/squid restart
```



```
root@JK189-SERVER: ~# nano /etc/squid/squid.conf
root@JK189-SERVER: ~# /etc/init.d/squid restart
[ ok ] Restarting squid (via systemctl): squid.service.
root@JK189-SERVER: ~#
```

5. Buka browser pilih Preferences > Advanced > Network > Setting. Pilih Manual proxy configuration.



LAPORAN SEMENTARA

Modul : 8 Asisten: Muchamad Muhamadjir
ID Kelompok : JK189

6. Lalu **ok**. Kemudian ketikkan URL **www.jarkom.com**. Jika berhasil maka akan tampil seperti dibawah ini.

