

# Praktikum 5

## Audio Streaming Server – Icecast2

### A. Tujuan

1. Mahasiswa mampu melakukan instalasi icecast2
2. Mahasiswa mampu mengoperasikan aplikasi icecast2 dan ices2
3. Mahasiswa mampu melakukan broadcast audio pada icecast2

### B. Dasar Teori

Streaming Server adalah sebuah web server atau aplikasi yang terinstal di dalam sebuah server yang digunakan untuk menjalankan file video atau audio secara real-time atau streaming di internet. Streaming server mengizinkan kita untuk meletakkan file-file audio atau video secara terpisah dari web server yang kita jalankan. Situs-situs yang menyediakan layanan streaming video atau audio menggunakan streaming server untuk menjalankan layanannya. Contoh situs-situs yang menggunakan streaming server di antaranya Youtube, Metacafe, dan Megavideo.

Icecast adalah salah satu aplikasi audio streaming server yang banyak digunakan saat ini, icecast merupakan aplikasi opensource dan gratis yang dapat digunakan oleh siapapun. Selain itu, icecast juga memiliki fitur yang cukup lengkap serta didukung oleh broadcaster ices yang merupakan pasangan dari icecast

### C. Tugas Pendahuluan

1. Sebutkan beberapa aplikasi audio streaming
2. Apa perbedaan protokol RTP dan RTSP

### D. Percobaan

#### Prerequisite Praktikum:

- Pastikan computer anda terhubung ke jaringan PENS
  - ping kebo.pens.ac.id

- Jika belum berhasil, anda tidak akan bisa melanjutkan ke percobaan selanjutnya, silahkan lakukan troubleshooting jaringan

## 1. Percobaan 1 : Instalasi icecast2

Jalankan perintah berikut ini :

```
#apt-get update
#apt-get install icecast2
----Buka file icecast2.xml
#vim /etc/icecast2/icecast2.xml
----Pada file icecast2.xml, carilah tag
<authentication>, kemudian rubah dengan
konfigurasi password
```

```
[...]
<authentication>
  <!-- Sources log in with username 'source' -->
  <source-password>password1</source-password>
  <!-- Relays log in username 'relay' -->
  <relay-password>password2</relay-password>

  <!-- Admin logs in with the username given below -->
  <admin-user>admin</admin-user>
  <admin-password>password3</admin-password>
</authentication>
[...]
```

```
#vim /etc/default/icecast2
-----Ubah konfigurasi ENABLE menjadi nilai true
#/etc/init.d/icecast2 restart
```

**Setelah berhasil, coba buka browser pada alamat <http://localhost:8000>**

## 2. Percobaan 2 : Merubah Port icecast

- Edit file sudoers

```
# vim /etc/icecast2/icecast2.xml

<!-- You may have multiple <listener> elements -->
<listen-socket>
  <port>8002</port>
  <!-- <bind-address>127.0.0.1</bind-address> -->
  <!-- <shoutcast-mount>/stream</shoutcast-mount> -->
</listen-socket>
```

## 3. Percobaan 3 : broadcast file audio melalui ices2

- lakukan instalasi ices2
- persiapkan file music format ogg
- buatlaf file playlist.txt yang berisikan path dari music yang akan anda broadcast

```
#apt-get install ices2
#cp /usr/share/doc/ices2/examples/ices-playlist.xml
playlistku.xml
#vim playlistku.xml
#vim playlist.txt
-----pada file playlist.txt, isikan konfigurasi path
letak file mp3 anda, seperti contoh berikut
/home/alioke/raisa.mp3

-----lakukan perubahan informasi pada server detail
yaitu pada hostname, port, password, dan mount

#ices2 playlistku.xml
```

- coba amati buka browser pada alamat icecast server anda, dan cobalah download file yang sedang berjalan

## E. Format Laporan Resmi

### LAPORAN RESMI

**Judul Praktikum : Audio Streaming Server – Icecast2**

**Dasar Teori :**

**Tugas Pendahuluan :**

**Hasil percobaan dan Analisa Hasil Percobaan :**

**Daftar Pertanyaan :**

1. Berikan Kesimpulan Praktikum yang anda lakukan
2. Kumpulkan Hasil Percobaan diatas, tambahkan dalam laporan resmi anda tugas berikut ini :
  - Lakukan live broadcast dengan menggunakan microphone, dengan menggunakan software darklce