

Laporan Tugas Pemrograman 4

Laporan ini adalah laporan dari tugas pemrograman 4 yang akan menjelaskan mengenai program yang saya (Irfan Maulana Nasution) buat. Fungsi utama program ini adalah untuk mempermudah mengganti setelan youtube tanpa perlu kontak langsung dengan laptop yang menjalankan program ini

Rumusan Masalah:

Dibuatnya program ini didasari oleh ketidaknyamanan saya ketika harus berkali-kali menghampiri laptop untuk mengganti setelan *youtube* karena laptop tersambung dengan pengeras suara sedangkan saya harus mengerjakan hal lain.

Library yang digunakan

1. Imaplib

Adalah *IMAP4 Protocol Client*. Berguna untuk berkomunikasi dengan server IMAP versi 4. Imaplib dengan kemampuannya berhubungan dengan server banyak digunakan untuk menerima (bertukar) informasi dengan server.

Fitur yang dimiliki oleh Imaplib sangat banyak antara lain yang saya gunakan yaitu menerima informasi dari email. Selain itu, Mengirim informasi ke server, menerima pesan dari server dll.

Alasan:

Program ini menggunakan Imaplib untuk menerima perintah dari email. Pemilihan library ini mengingat penerimaan email bisa dilakukan beberapa library lain adalah, karena ada contoh yang mudah dan **Berhasil** penulis implementasikan

2. Selenium

Secara umum selenium adalah library yang memungkinkan programmer membuat program *web automation* atau pengotomatisan web, sehingga program bisa melakukan aktivitas berhubungan dengan web seperti yang dilakukan manusia.

Fitur yang dimiliki oleh Selenium sangat banyak yang secara umum digunakan untuk *webautomation* atau *testing webautomation*. Contohnya seperti yang saya gunakan dalam program ini yaitu webdriver

Alasan:

Program ini memilih menggunakan *library* Selenium karena banyak teman seperjuangan yang menggunakannya juga, hal ini penting karena. Satu, teman sebagai sumber yang menyebabkan saya tau fungsi selenium. Dua, adanya mereka membuat saya dapat berkonsultasi mengenai penggunaan Selenium

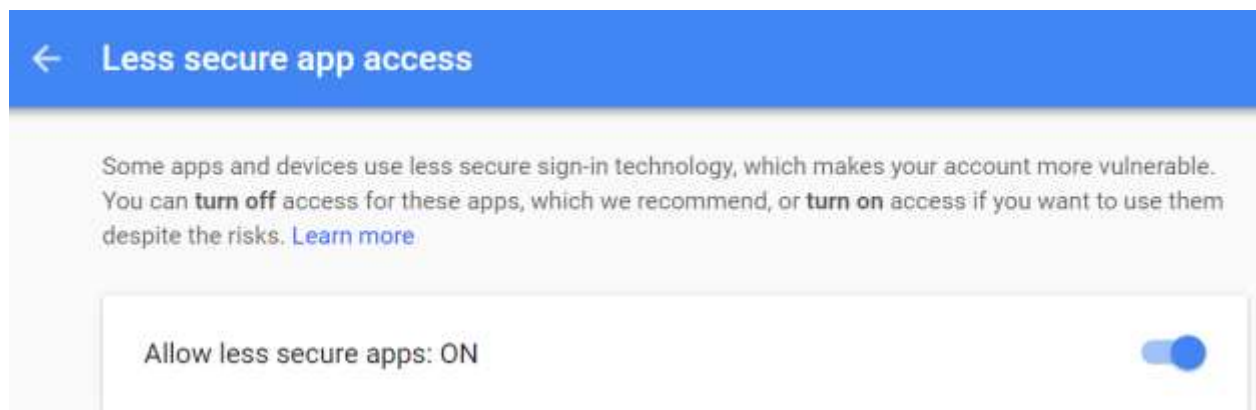
Cara Kerja program

Program ini berfungsi membuka/mengganti tayangan youtube secara *remote* via email. Program ini paling bermanfaat ketika komputer(laptop/pc) tersambung dengan speaker dan tidak dapat dipindah-pindah. Cara kerja:

1. Buka program
(default ketika program dibuka adalah menjalankan perintah berdasarkan email masuk terakhir)
2. Kirim perintah anda ke email terdaftar (default : changewithyour@email.com), perintah dibagi menjadi tiga (email harus dirubah terlebih dahulu):
 - a. Link youtube(playlist/video): kirim email berisi hanya satu video youtube, jika email berisi lebih dari satu link, program hanya akan mengambil link youtube yang paling pertama, link youtube yang dicantumkan harus lengkap dan berawalan <https://www.youtube.com/>. Jika anda mencantumkan link sebuah playlist maka pastikan playlist tersebut bersifat publik
 - b. Stop program: dengan mengirimkan "close and exit" (harus huruf kecil semua), maka program akan berhenti (selesai)
 - c. Close browser: pesan email apapun selain yang sudah di sebut di poin a. dan b. adalah perintah untuk menutup browser (mengakhiri video dengan menutup browser).
3. Program melakukan pengecekan perintah melalui email setiap 30 detik, jika anda mengirim lebih dari satu email sebelum program melakukan pengecekan, maka email terakhir yang akan diterima

Cara mengganti email penerima perintah

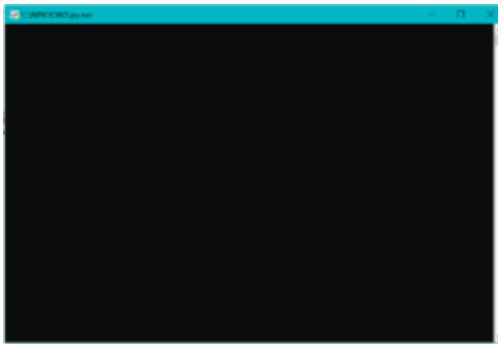
1. Buka "Youtube Remote for Event.py",
2. Pindahkan *cursor* ke baris sebelas
3. Ubah email "changewithyour@email.com" dengan email lain, atau email pribadi
4. Ubah password "yourpassword" sesuai password dari email yang anda gunakan
5. Lalu, untuk pengguna gmail pastikan email sudah mengaktifkan *Less Secure App Access*
6. Jika belum aktifkan di <https://myaccount.google.com/lesssecureapps?pli=1>



Tampilan jika Less Secure App Access sudah aktif

Penampakan Program ketika dijalankan

dalam keadaan normal, ketika program dijalankan akan muncul *tab/windows* seperti berikut



Gambar 1



Gambar 2

jika *windows* seperti di Gambar 1 ini sudah muncul, artinya program sudah berjalan dan akan segera melakukan tugasnya. Ketika program menerima email berisi *link youtube*, program akan segera membuka browser chrome untuk menjalankan *link youtube* yang diminta. Penampilannya akan menjadi seperti Gambar 2 (*windows* di Gambar 1 tetap ada).

Keadaan keadaan lain:

1. Close : Browser(Gambar 2) tertutup, program tetap mengecek email secara berkala
2. Close and exit : Browser(Gambar 2) tertutup dan program(Gambar 1) selesai (berhenti)

Potongan Kode Library

1. Imaplib

```
def receive_email(self):  
    #buka email  
    mail = imaplib.IMAP4_SSL('imap.gmail.com')  
    #login, email dan password bisa dan sebaiknya diganti
```

Cara kerja : dapat dilihat di *shell*

2. Selenium

```
try:  
    browser.close()  
except:  
    pass
```

```
try:  
    browser = webdriver.Chrome()  
    browser.get(email)  
except:  
    pass
```

Cara kerja : Program ini memanfaatkan webdriver dari selenium untuk mengakses *browser* secara otomatis untuk digunakan membuka youtube. Langkahnya dengan membuka browser, menjalankan *link (youtube)* sesuai parameter yang dimasukkan.