

Praktikum 7, Python ssh

Kumpul Hasil Praktikum anda Ke **dropbox** :

1. Ketik Script dibawah dan Lakukan testing, usahakan hasilnya tidak error kemudian kumpulkan/upload
2. Kumpulkan atau Upload file praktikum anda **praktikum7_ssh_npm.py** ke folder **PJaringan** yang ada di akun **dropbox** anda.
3. Harap untuk memperhatikan **Batas Waktu Kumpul Hasil Praktikumnya**.

Materi Praktikum :

Pada praktikum 7 kali ini, sama halnya dengan praktikum sebelumnya kita akan melakukan login dan berkomunikasi dengan perangkat jaringan Mikrotik melalui ssh, yang membedakan dengan praktikum sebelumnya, kali ini kita melakukan login ssh ke beberapa perangkat sekaligus, untuk itu hal yang perlu anda mempersiapkan adalah sebuah perangkat jaringan Mikrotik sama dengan praktikum sebelumnya, hanya perangkat jaringannya yang ditambah, anda bisa menggunakan Mikrotik OS Virtual, setelah itu lakukan setup agar terkoneksi dengan mesin laptop yang anda gunakan serta siap berkomunikasi.

Persiapan dan Modul Python :

1. Modul python yang akan digunakan merupakan modul **paramiko**, bagi yang sudah terinstall modulnya bisa langsung mengerjakan praktikum, bagi yang belum tersedia modul **paramiko** di mesinnya bisa install dengan perintah:

`pip3 install paramiko` atau,
`pip3 install --user paramiko` atau,
`pip install paramiko` atau,
`pip install --user paramiko`
2. Untuk memeriksa dan melihat apakah modul telnetlib sudah tersedia atau belum anda bisa gunakan perintah `pip3 list` atau `pip list`
3. Sediakan sebuah perangkat jaringan **Mikrotik** yang sudah di-konfigurasi sehingga sudah tersambung dengan mesin anda dan siap untuk dijadikan sebagai alat praktikum anda,
4. Selanjutnya komunikasi dari mesin dan perangkat Mikrotik akan menggunakan script python yang anda tulis dibawah.

Script Praktikum 7 :

1. Tuliskan code berikut dan simpan dengan nama **praktikum7_ssh_npm.py**,

```
1 # -----
2 # Informatika UMMU Ternate
3 # Script Praktikum 6 PJaringan
4 # * Koneksi ke Mikrotik Lewat ssh
5 # * Kirim Perintah ke Mikrotik Lewat ssh
6 # -----
7 import paramiko, time
8
9 nbytes = 4096
10
11 port = 22
12
13 username = 'admin'
14 password = '1234'
15
16 # command = 'ls -lh' # for os/pc
17 command = 'ip address print\r\n' # for MikroTik
18
19 ips=["192.168.2.1",
20      "192.168.3.11",
21      "192.168.4.11",
22      "192.168.5.11",
23      "10.80.203.42"]
24
25 for hostname in ips:
26     if '203' in hostname: command='ls -l'
27     print('SSH TO : {}, Command : {}'.format(hostname,command))
28
29     client = paramiko.Transport((hostname, port))
30     client.connect(username=username, password=password)
31
32     stdout_data = []
33     stderr_data = []
34     session = client.open_channel(kind='session')
35
36
37     session.exec_command(command)
38     while True:
39         if session.recv_ready():
40             stdout_data.append(session.recv(nbytes))
41         if session.recv_stderr_ready():
42             stderr_data.append(session.recv_stderr(nbytes))
43         if session.exit_status_ready():
44             break
45
46     time.sleep(3)
```

```
47     print ('exit status: ', session.recv_exit_status())
48     print (b''.join(stdout_data).decode())
49     print (b''.join(stderr_data).decode())
50
51     session.close()
52     client.close()
53     print("*"*35)    # Garis Batas
```

2. Terdapat total 53 baris code dihitung dengan baris kosong, perhatikan titik dan tanda petik agar tidak error.
3. Variabel IPS merupakan daftar ip dari perangkat jaringan anda, isi sesuai dengan berapa jumlah perangkat anda (sesuaikan)
4. **SESUAIKAN juga** beberapa variabel yang terdapat dalam script diatas dengan konfigurasi Mikrotik yang anda miliki, yaitu variabel **"IP"**, **"user"** dan **"password"**,
5. Silahkan Jalankan scripnya, dan jika berhasil dengan script diatas silahkan lakukan latihan dengan perintah lainnya, silahkan ubah nilai dari variabel **"perintah"** pada script diatas dengan perintah lainnya, contoh:
perintah='system identity print', atau anda dapat melakukannya dengan perintah lainnya.

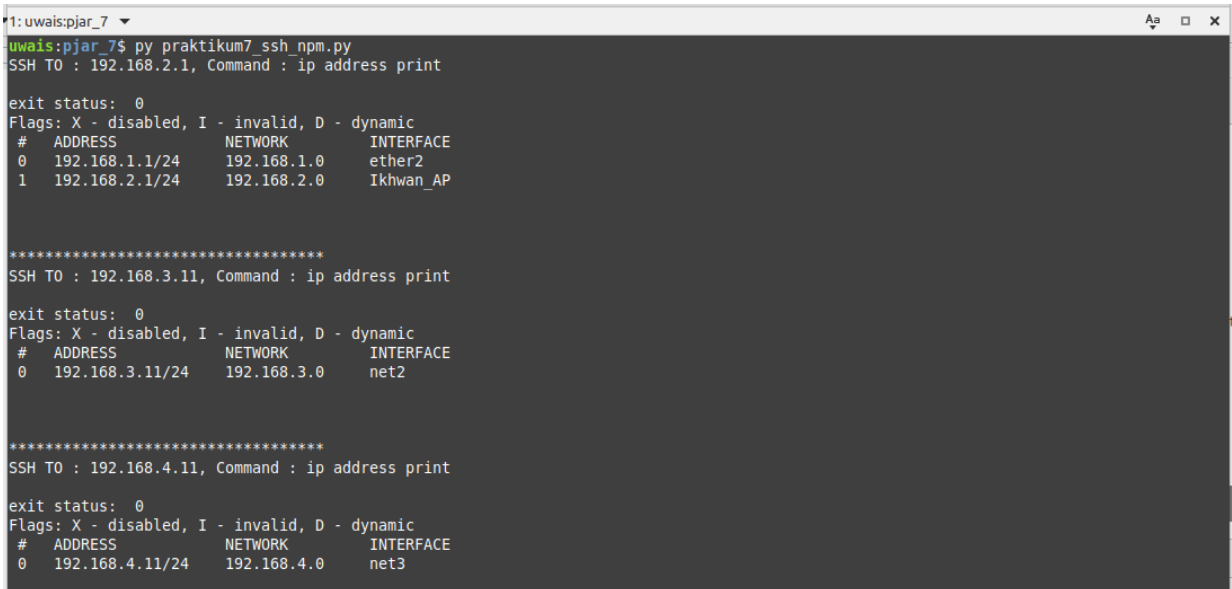
Jalankan File Scriptnya :

1. Setelah anda selesai menulis File Script diatas,
2. Selanjutnya, buka terminal dan arahkan alamat di terminal ke direktori tempat anda menyimpan file scripnya,
3. Jalankan file scripnya dengan perintah:

```
python3 praktikum7_ssh_npm.py
```

Hasil screenshot :

Setelah selesai menjalankan file script **praktikum7_ssh_npm.py** anda, hasil tampilan yang didapatkan akan seperti yang tampak pada gambar 1 dibawah:



```
f1: uwais:pjar_7
uwais:pjar_7$ py praktikum7_ssh_npm.py
SSH TO : 192.168.2.1, Command : ip address print

exit status: 0
Flags: X - disabled, I - invalid, D - dynamic
# ADDRESS NETWORK INTERFACE
0 192.168.1.1/24 192.168.1.0 ether2
1 192.168.2.1/24 192.168.2.0 Ikhwan_AP

*****
SSH TO : 192.168.3.11, Command : ip address print

exit status: 0
Flags: X - disabled, I - invalid, D - dynamic
# ADDRESS NETWORK INTERFACE
0 192.168.3.11/24 192.168.3.0 net2

*****
SSH TO : 192.168.4.11, Command : ip address print

exit status: 0
Flags: X - disabled, I - invalid, D - dynamic
# ADDRESS NETWORK INTERFACE
0 192.168.4.11/24 192.168.4.0 net3
```

selesai

jangan lupa upload/kirim hasil praktikumnya ke [dropbox](#)