

# Pemrograman Jaringan

## Praktikum 1, Python Socket

### Networking Python

Python menyediakan dua tingkat akses ke layanan jaringan. Pada tingkat rendah, Anda dapat mengakses dukungan soket dasar dalam sistem operasi yang mendasarinya, yang memungkinkan Anda untuk mengimplementasikan klien dan server untuk kedua protokol berorientasi koneksi dan tanpa sambungan.

### Apa itu Socket?

Soket adalah titik akhir dari saluran komunikasi dua arah. Soket dapat berkomunikasi dalam suatu proses, antara proses pada mesin yang sama, atau antara proses di berbagai benua.

Soket dapat diimplementasikan melalui sejumlah jenis saluran yang berbeda: soket domain Unix, TCP, UDP, dan sebagainya. Pustaka socket menyediakan kelas khusus untuk menangani transportasi umum serta antarmuka umum untuk menangani sisanya.

### Mulai Praktikum

1. Materi praktikum 1 adalah Membuat Code Server-Client dengan python menggunakan modul socket.
2. Code terdiri dari code server dan code client sederhana untuk mengirim pesan respon dari client dan server
3. Script dijalankan menggunakan dua jendela cmd atau terminal, yang satu untuk server dan lainnya untuk client
4. Setelah anda selesai menulis script dibawah, Lakukan testing untuk mengetahui script berjalan dan tidak error
5. Buka CMD atau Terminal dan arahkan path ke direktori dimana anda menyimpan scrip praktikum anda, kemudian jalankan Script dengan perintah **python praktikum1\_npm\_server.py** terlebih dahulu, setelah itu buka CMD atau Terminal baru dan jalankan **python praktikum1\_npm\_client.py**

### Code Server :

1. Tuliskan code berikut menggunakan text editor :

```
#!/usr/bin/python
import socket
s = socket.socket()
host = socket.gethostname()
port = 3344

s.bind((host, port))
s.listen(5)
c, addr = s.accept()
print ('Tersambung dari Client ')
c.send(b'Anda Tersambung dengan SERVER...')
c.close()
```

2. Simpan dengan nama file **praktikum1\_npm\_server.py** (ubah **npm** dengan 5 digit terakhir npm anda)
3. Perhatikan lokasi (direktori) dimana anda menyimpan file script anda, agar mudah menjalankannya dari terminal
4. Lakukan testing dengan menjalankan script python yang telah anda tulis , buka terminal dan masuk ke direktori tempat anda menyimpan script anda dan jalankan scripnya dengan perintah **python praktikum1\_npm\_server.py**

## Code Clent :

1. Lanjutkan dengan menuliskan code berikut menggunakan text editor :

```
#!/usr/bin/python
import socket
s = socket.socket()
host = socket.gethostname()
port = 3344

s.connect((host, port))
msg='{}'.format(s.recv(1024).decode())
print (msg)
s.close
```

2. Lalu Simpan dengan nama file **praktikum1\_npm\_client.py** (ubah **npm** dengan 5 digit terakhir npm anda)
3. Lakukan testing dengan menjalankan script python yang telah anda tulis, buka terminal baru, lalu masuk ke direktori tempat anda menyimpan script anda dan jalankan dengan perintah **python praktikum1\_npm\_client.py**
4. Setelah melakukan praktikum kedua script tersebut diatas, perhatikan hasil praktikumnya, jika tidak ada error, silahkan upload ke dropbox.

## How to ?

1. Setelah anda selesai menulis kedua script diatas, dan sudah disimpan serta siap untuk dijalankan, maka
2. Tahap selanjutnya adalah, membuka dua buah terminal dan arahkan alamat kedua terminal ke direktori tempat anda menyimpan scripnya,
3. Pada terminal pertama jalankan terlebih dahulu script server nya, dengan perintah: **python praktikum1\_npm\_server.py**
4. Setelah itu pindah ke terminal kedua dan jalankan script client nya dengan perintah: **python praktikum1\_npm\_client.py**
5. Setelah menjalankan script client nya, hasil yang akan tampil pada terminal kedua atau terminal client adalah: **"Anda Tersambung dengan SERVER..."**.

## **Hasil Praktikum anda Kumpul Ke Dropbox :**

1. Setelah lakukan testing dengan menjalankan script praktikum anda dan tidak error
2. Kumpulkan atau Upload hasil kedua script praktikum anda ke folder **PJaringan** yang ada di akun **dropbox** anda.