|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **logo pens color edge** | **Ujian Tengah Semester**  **Semester Ganjil Tahun Ajaran 2022/2023**  **PROGRAM STUDI D4 TEKNIK INFORMATIKA**  **DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER**  **Politeknik Elektronika Negeri Surabaya**  **Kampus PENS Raya ITS Keputih Sukolilo, Surabaya 60111** | | |
| **Mata Kuliah** | : Prakt. Konsep Jaringan | **Dosen** | : Ferry Astika Saputra |
| **Kelas** | : 2 D4 TI A | **Sifat** | : Terbuka |
| **Durasi Waktu/Jam Pelaksanaan** | : 70 Menit, 13:40 – 14:50 | **Hari/Tgl** | : Selasa, 4 Oktober 2022 |
| **Nama :** | M Ilham Adi Pratama | **NIM :** | 3121600014 |

Diketahui desain sebuah jaringan 2 lantai digambarkan dalam Gambar 1. Sedangkan konfigurasi detil terdapat pada Tabel 1. Tugas anda adalah mengkonfigurasi seluruh perangkat sehingga seluruh PC yang ada dapat saling terhubung. Buatlah simualsinya dengan menggunakan packet tracer.

Diagram

Description automatically generated

Gambar . Topologi jaringan 2 lantai.

Table . Detil konfigurasi setiap perangkat.



Setelah anda berhasil mengkonfigurasi seluruh perangkat dan terhubung satu sama lain, maka salin konfigurasi yang ada dan beri penjelasan singkat dari konfigurasi yang telah anda lakukan !

**Konfigurasi Router0**

|  |
| --- |
| Salinan file konfigurasi (ambil yang menurut anda penting) :  Router(vlan)#vlan 10 name 10  Router(vlan)#vlan 20 name 20  Router(config-if)#interface FastEthernet0/0.10  Router(config-subif)#encapsulation dot1Q 10  Router(config-subif)#ip add 192.168.1.1 255.255.255.0  Router(config-subif)#interface FastEthernet0/0.20  Router(config-subif)#encapsulation dot1Q 20  Router(config-subif)#ip add 192.168.2.1 255.255.255.0 |
| Penjelasan :  Perintah vlan 10 name 10 adalah perintah untuk menambahkan vlan pada Router0 dengan VLAN number 10 dan VLAN name 10  Perintah vlan 20 name 20 adalah perintah untuk menambahkan vlan pada Router0 dengan VLAN number 20 dan VLAN name 20  Perintah interface FastEthernest0/0.10 adalah perintah digunakan untuk memasuki interface FastEthernest0/0.10  Perintah encapsulation dot1Q 10 adalah perintah untuk membuka gerbang untuk memasukkan IP Address yang akan disambungkan dengan VLAN 10  Perintah ip add 192.168.1.1 255.255.255.0 adalah perintah untuk memasukkan IP Address yang akan dipasang pada VLAN 10  Perintah interface FastEthernest0/0.20 adalah perintah digunakan untuk memasuki interface FastEthernest0/0.20  Perintah encapsulation dot1Q 20 adalah perintah untuk membuka gerbang untuk memasukkan IP Address yang akan disambungkan dengan VLAN 20  Perintah ip add 192.168.2.1 255.255.255.0 adalah perintah untuk memasukkan IP Address yang akan dipasang pada VLAN 20 |

**Konfigurasi Switch0**

|  |
| --- |
| Salinan file konfigurasi (ambil yang menurut anda penting) :  Switch(config)#vlan 10  Switch(config-vlan)# name 10  Switch(config-vlan)#vlan 20  Switch(config-vlan)# name 20  Switch(config)#interface FastEthernet0/1  Switch(config-if)#switchport access vlan 10  Switch(config)#interface FastEthernet0/2  Switch(config-if)#switchport access vlan 10  Switch(config)#interface FastEthernet0/3  Switch(config-if)#switchport access vlan 20  Switch(config)#interface FastEthernet0/4  Switch(config-if)#switchport access vlan 20  Switch(config)#interface FastEthernet0/5  Switch(config-if)#switchport mode trunk  Switch(config)#interface FastEthernet0/24  Switch(config-if)#switchport mode trunk |
| Penjelasan :  Perintah vlan 10 adalah perintah untuk menambahkan vlan number 10 pada Switch0  Perintah name 10 adalah perintah untuk menamai vlan number 10 dengan nama 10  Perintah vlan 20 adalah perintah untuk menambahkan vlan number 20 pada Switch0  Perintah name 20 adalah perintah untuk menamai vlan number 20 dengan nama 20  Perintah interface FastEthernest0/1 adalah perintah digunakan untuk memasuki interface FastEthernest0/1  Perintah switchport access vlan 10 adalah perintah untuk mengubah akses port tersebut ke vlan 10  Perintah interface FastEthernest0/2 adalah perintah digunakan untuk memasuki interface FastEthernest0/2  Perintah switchport access vlan 10 adalah perintah untuk mengubah akses port tersebut ke vlan 10  Perintah interface FastEthernest0/3 adalah perintah digunakan untuk memasuki interface FastEthernest0/3  Perintah switchport access vlan 20 adalah perintah untuk mengubah akses port tersebut ke vlan 20  Perintah interface FastEthernest0/4 adalah perintah digunakan untuk memasuki interface FastEthernest0/4  Perintah switchport access vlan 20 adalah perintah untuk mengubah akses port tersebut ke vlan 20  Perintah interface FastEthernest0/5 adalah perintah digunakan untuk memasuki interface FastEthernest0/5  Perintah switchport mode trunck adalah perintah untuk mengubah mode port menjadi trunk  Perintah interface FastEthernest0/24 adalah perintah digunakan untuk memasuki interface FastEthernest0/24  Perintah switchport mode trunck adalah perintah untuk mengubah mode port menjadi trunk |

**Konfigurasi Switch1**

|  |
| --- |
| Salinan file konfigurasi (ambil yang menurut anda penting) :  Switch(config)#vlan 10  Switch(config-vlan)# name 10  Switch(config-vlan)#vlan 20  Switch(config-vlan)# name 20  Switch(config)#interface FastEthernet0/1  Switch(config-if)#switchport access vlan 10  Switch(config)#interface FastEthernet0/2  Switch(config-if)#switchport access vlan 10  Switch(config)#interface FastEthernet0/3  Switch(config-if)#switchport access vlan 20  Switch(config)#interface FastEthernet0/4  Switch(config-if)#switchport access vlan 20  Switch(config)#interface FastEthernet0/24  Switch(config-if)#switchport mode trunk |
| Penjelasan :  Perintah vlan 10 adalah perintah untuk menambahkan vlan number 10 pada Switch0  Perintah name 10 adalah perintah untuk menamai vlan number 10 dengan nama 10  Perintah vlan 20 adalah perintah untuk menambahkan vlan number 20 pada Switch0  Perintah name 20 adalah perintah untuk menamai vlan number 20 dengan nama 20  Perintah interface FastEthernest0/1 adalah perintah digunakan untuk memasuki interface FastEthernest0/1  Perintah switchport access vlan 10 adalah perintah untuk mengubah akses port tersebut ke vlan 10  Perintah interface FastEthernest0/2 adalah perintah digunakan untuk memasuki interface FastEthernest0/2  Perintah switchport access vlan 10 adalah perintah untuk mengubah akses port tersebut ke vlan 10  Perintah interface FastEthernest0/3 adalah perintah digunakan untuk memasuki interface FastEthernest0/3  Perintah switchport access vlan 20 adalah perintah untuk mengubah akses port tersebut ke vlan 20  Perintah interface FastEthernest0/4 adalah perintah digunakan untuk memasuki interface FastEthernest0/4  Perintah switchport access vlan 20 adalah perintah untuk mengubah akses port tersebut ke vlan 20  Perintah interface FastEthernest0/24 adalah perintah digunakan untuk memasuki interface FastEthernest0/24  Perintah switchport mode trunck adalah perintah untuk mengubah mode port menjadi trunk |