	SMK TELEKOMUNIKASI TUNAS HARAPAN	KOMPETENSI KEAHLIAN TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN	
		JOBSHEET	
Mata Pelajaran	Administrasi Infrastruktur Jaringan		02
Kompetensi Dasar	4.1 Mengkonfigurasi VLAN		
Materi Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan konfigurasi VLAN Trunk ▪ Menguji hasil konfigurasi VLAN Trunk 		
Kelas/Semester	: XI / Gasal	Waktu : 1 x 45 menit	
Hari/Tanggal	:	Instrukturur : Aris Suryatno, ST, M.Pd	

Tujuan

- Mengetahui langkah konfigurasi VLAN Trunk
- Melakukan konfigurasi VLAN Trunk
- Melakukan verifikasi konfigurasi VLAN Trunk

Latar belakang

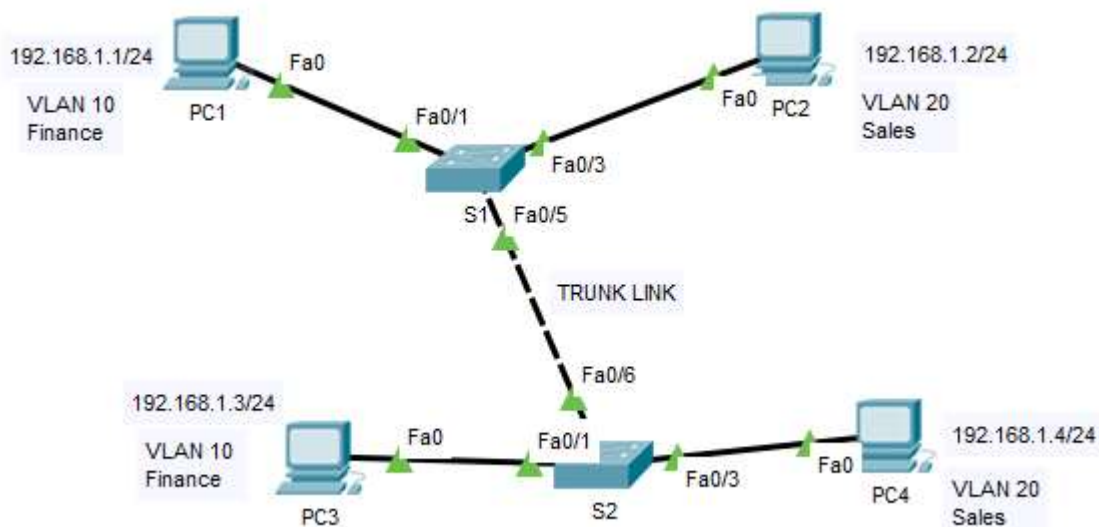
VLAN Trunk adalah link antara dua switch yang membawa trafik beberapa VLAN. Untuk mengaktifkan trunk link, konfigurasi port di kedua ujung fisik link dengan perintah **switchport mode trunk**. Dengan perintah ini, interface berubah ke trunk mode.

Gunakan perintah **switchport trunk allowed vlan *vlan-list*** untuk menentukan daftar VLAN yang akan diizinkan lewat pada trunk link

Alat dan Bahan

- Komputer/laptop/Tablet/HP
- Aplikasi Packet Tracert

Topologi



Skenario

Buatlah topologi seperti pada gambar diatas pada packet tracer. Konfigurasi VLAN Trunk pada switch dengan VLAN10 berikan nama Finance dan VLAN20 dengan nama Sales. Konfigurasikan IP Address PC1, PC2, PC3 dan PC4 sesuai topologi.

Konfigurasi Switch S1

```
Switch>enable
Switch#conf t
Switch(config)#hostname S1
S1(config)#vlan 10
S1(config-vlan)#name Finance
S1(config-vlan)#vlan 20
S1(config-vlan)#name Sales
S1(config-vlan)#exit
S1(config)#int fa0/1
S1(config-if)#switchport mode access
S1(config-if)#switchport access vlan 10
S1(config-if)#exit
S1(config)#int fa0/3
S1(config-if)#switchport mode access
S1(config-if)#switchport access vlan 20
S1(config-if)#exit
S1(config)#int fa0/5
S1(config-if)#switchport mode trunk
S1(config-if)#switchport trunk allowed vlan 10,20
S1(config-if)#end
```

Konfigurasi Switch S2

```
Switch>enable
Switch#conf t
Switch(config)#hostname S2
S2(config)#vlan 10
S2(config-vlan)#name Finance
S2(config-vlan)#vlan 20
S2(config-vlan)#name Sales
S2(config-vlan)#exit
S2(config)#int fa0/1
S2(config-if)#switchport mode access
S2(config-if)#switchport access vlan 10
S2(config-if)#exit
S2(config)#int fa0/3
S2(config-if)#switchport mode access
S2(config-if)#switchport access vlan 20
S2(config-if)#exit
S2(config)#int fa0/6
S2(config-if)#switchport mode trunk
S2(config-if)#switchport trunk allowed vlan 10,20
S2(config-if)#end
```

Verifikasi Switch S1

Ketikkan perintah **show interfaces f0/5 switchport** pada switch S1.

```
S1#show interfaces f0/5 switchport
Name: Fa0/5
Switchport: Enabled
Administrative Mode: trunk
Operational Mode: trunk
Administrative Trunking Encapsulation: dot1q
Operational Trunking Encapsulation: dot1q
Negotiation of Trunking: On
Access Mode VLAN: 1 (default)
Trunking Native Mode VLAN: 1 (default)
Voice VLAN: none
Administrative private-vlan host-association: none
Administrative private-vlan mapping: none
Administrative private-vlan trunk native VLAN: none
Administrative private-vlan trunk encapsulation: dot1q
Administrative private-vlan trunk normal VLANs: none
Administrative private-vlan trunk private VLANs: none
Operational private-vlan: none
Trunking VLANs Enabled: 10,20
Pruning VLANs Enabled: 2-1001
Capture Mode Disabled
Capture VLANs Allowed: ALL
Protected: false
Appliance trust: none
```

Perhatikan port switch Fa0/5 sudah dikonfigurasi sebagai Trunk untuk melewatkan VLAN 10 dan VLAN 20. Verifikasi juga S2 dengan langkah yang sama.

Pengujian

Untuk pengecekan, ping dari PC1 ke PC3 akan menghasilkan output reply.

```
C:\>ping 192.168.1.3
Pinging 192.168.1.3 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.3: bytes=32 time=1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.3: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.3: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.3: bytes=32 time<1ms TTL=128
Ping statistics for 192.168.1.3:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms
C:\>
```

Ping dari PC1 ke PC4 dan PC2 akan menghasilkan output request time out.

```
C:\>ping 192.168.1.4
Pinging 192.168.1.4 with 32 bytes of data:
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
```

```
Request timed out.  
Ping statistics for 192.168.1.4:  
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),  
C:\>
```

Hasil

Apabila muncul output diatas berarti anda telah berhasil mengkonfigurasi VLAN Trunk.