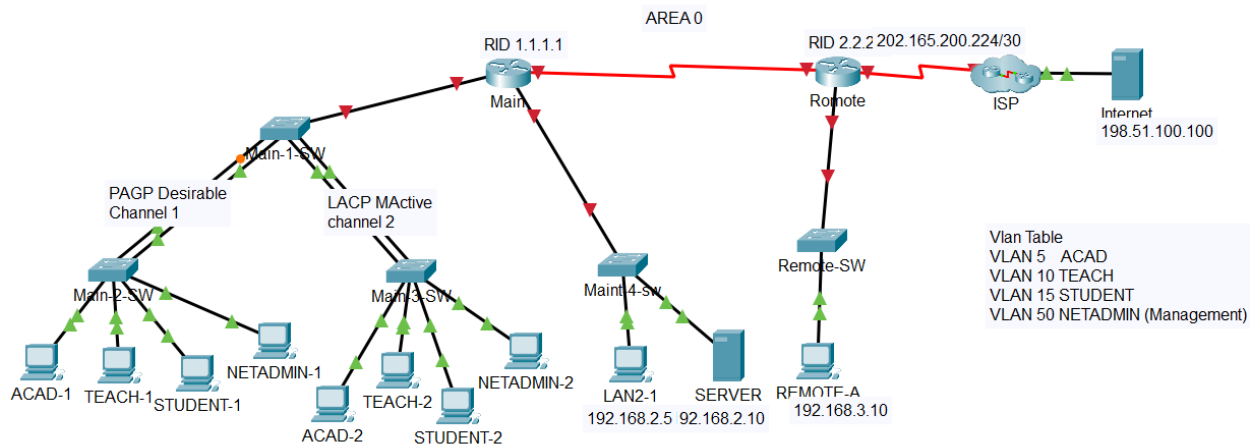


Skill Exam CCNA

Nama :



Perkenalan

Dalam penilaian keterampilan ini, Anda akan mengonfigurasi jaringan Akademi Sains. Anda akan melakukan tugas-tugas konfigurasi router dasar, alamat antarmuka router dan host, dan mengkonfigurasi VLAN, trunking, dan routing antara VLAN. Anda juga akan mengkonfigurasi dan menyesuaikan OSPF mengkonfigurasi dan NAT. Untuk daftar lengkap tugas, lihat di bawah.

Anda tidak diharuskan untuk mengkonfigurasi berikut ini:

- **Utama-4-SW**
- **Jarak Jauh-SW**
- **LAN2-1**
- **Jarak Jauh-A**
- **NetAdmin**
- **Internet**
- **Host yang melekat pada Main-3-SW**

Semua konfigurasi perangkat iOS harus diselesaikan dari koneksi terminal langsung ke konsol perangkat. Selain itu, banyak nilai yang diperlukan untuk menyelesaikan konfigurasi belum diberikan kepada Anda. Dalam kasus tersebut, buat nilai yang Anda perlukan untuk melengkapi persyaratan.

Anda akan berlatih dan dinilai berdasarkan keterampilan berikut:

- Konfigurasi pengaturan perangkat awal
- Alamat antarmuka
- Konfigurasi VLAN dan trunking
- Perutean antar VLAN
- Perutean dinamis dengan OSPF
- Rute Statis Default
- Mendistribusikan rute default
- Konfigurasi ACL standar
- Konfigurasi NAT Overload
- Ganti konfigurasi EtherChannel
- mengkonfigurasi DHCP
- Konfigurasi manajemen sakelar jarak jauh
- Beralih konfigurasi keamanan port

Anda akan mengonfigurasi perangkat tertentu sebagai berikut:

Utama:

- Konfigurasi perangkat dasar
- Alamat antarmuka
- Perutean antar VLAN
- Perutean OSPF
- Konfigurasi ACL standar
- Relai Agen DHCP

Terpencil:

- Perutean OSPF
- Rute Statis Default
- Mendistribusikan rute default
- Konfigurasi NAT Overload

Utama-1-SW:

- VLAN dan trunking
- Antarmuka manajemen
- mengonfigurasi EtherChannels

Utama-2-SW:

- VLAN dan trunking
- mengonfigurasi EtherChannels
- Antarmuka manajemen
- Mengonfigurasi Keamanan Port

Utama-3-SW:

- VLAN dan trunking
- mengonfigurasi EtherChannels
- Antarmuka manajemen

Host Utama-2-SW:

- Alamat IP
- Subnet mask
- Gateway

Tabel Pengalamatan

Gunakan alamat berikut untuk mengkonfigurasi jaringan. Beberapa alamat telah dikonfigurasi sebelumnya pada perangkat yang tidak perlu Anda konfigurasi, dan disediakan hanya untuk tujuan referensi.

Alat	Antarmuka	Jaringan/Alamat
Utama	S0/0/0	10.1.1.1/30
	G0/0.5	192.168.1.0/28 subnet pertama, alamat depan
	G0/0,10	192.168.1.0/28 subnet kedua, alamat pertama
	G0/0,15	192.168.1.0/28 subnet ketiga, alamat pertama
	G0/0,50	192.168.1.0/28 subnet keempat, alamat pertama

	G0/1	192.168.2.0/24, alamat depan
Utama-1-SW	SVI	192.168.1.0/28 subnet keempat, alamat apa pun yang tersedia
Utama-2-SW	SVI	192.168.1.0/28 subnet keempat, alamat apa pun yang tersedia
Utama-3-SW	SVI	192.168.1.0/28 subnet keempat, alamat apa pun yang tersedia
Terpencil	S0/0/0	10.1.1.2/30
	S0/0/1	209.165.200.225/30
	G0/0	192.168.3.1/24
ACAD-1	NIC	192.168.1.0/28 subnet pertama, (DHCP)
MENGAJAR-1	NIC	192.168.1.0/28 subnet kedua, (DHCP)
SISWA-1	NIC	192.168.1.0/28 subnet ketiga, (DHCP)
NETADMIN-1	NIC	192.168.1.0/28 subnet keempat, alamat apa pun yang tersedia
ACAD-2	NIC	192.168.1.0/28 subnet pertama, (DHCP)
MENGAJARKAN-2	NIC	192.168.1.0/28 subnet kedua, (DHCP)
SISWA-2	NIC	192.168.1.0/28 subnet ketiga, (DHCP)
NETADMIN-2	NIC	192.168.1.0/28 subnet keempat, alamat apa pun yang tersedia
LAN2-1	NIC	192.168.2.5/24
Jarak Jauh A	NIC	192.168.3.10/24
NetAdmin	NIC	192.168.2.10/24
Internet	NIC	198.51.100.100

Tabel VLAN

VLAN	Nama	Jaringan/Alamat	Penugasan Pelabuhan
5	ACAD	192.168.1.0/28 subnet pertama	Utama-2-SW: Fa0/5 Utama-3-SW: Fa0/5
10	MENGAJAR	192.168.1.0/28 subnet kedua	Utama-2-SW: Fa0/10 Utama-3-SW: Fa0/10
15	PELAJAR	192.168.1.0/28 subnet ketiga	Utama-2-SW: Fa0/15 Utama-3-SW: Fa0/15
50	NETADMIN (Manajemen)	192.168.1.0/28 subnet keempat	I-1-C: SV Utama-2-SW: SVI, F0/20 Utama-3-SW: SVI, F0/20

Langkah 1: Konfigurasi Perangkat Dasar

Selesaikan konfigurasi perangkat dasar pada router Utama. Lakukan tugas-tugas berikut:

1. Nonaktifkan pencarian DNS.
2. Konfigurasi perangkat dengan nama yang ditunjukkan di tabel pengalamatan.
3. Konfigurasi enkripsi kata sandi.
4. Tetapkan jenis kata sandi EXEC istimewa yang dienkripsi.
5. Konfigurasi banner MOTD untuk memperingatkan pengguna bahwa akses tidak sah dilarang.
6. Konfigurasi baris konsol sehingga pesan status router tidak akan mengganggu input baris perintah.
7. Konfigurasi konsol untuk meminta kata sandi untuk akses.
8. Konfigurasi port VTY untuk hanya menerima koneksi melalui SSH. Gunakan nilai berikut:

Nama Domain: **cisco.com** Nama pengguna lokal: **admin** User Kata sandi: **class** Modul: **1024** Versi: **2**

Nilai untuk konfigurasi SSH Anda harus sama persis dengan nilai-nilai ini agar Anda dapat menerima kredit untuk konfigurasi Anda.

Langkah 2: Antarmuka Pengalamatan Utama

Aktifkan dan konfigurasi **antarmuka G0/1** dan **S0/0/0** dari router Utama dengan alamat IP yang diberikan dalam Tabel Pengalamatan. Antarmuka G0/0 akan dikonfigurasi nanti dalam penilaian. **Konfigurasi deskripsi untuk antarmuka ini.**

Langkah 3: VLAN dan Trunking

Konfigurasi switch **Main-1-SW**, **Main-2-SW**, dan **Main-3-SW** dengan VLAN dan trunking sesuai dengan nilai dalam tabel VLAN.

1. Tambahkan VLAN ke sakelar.
2. Beri nama VLAN persis seperti yang ditunjukkan pada tabel VLAN.
3. Konfigurasi tautan antara switch Main-1-SW, Main-2-SW, dan Main-3-SW sebagai trunk. Konfigurasi tautan antara Main-1-SW dan Main sebagai trunk. Semua antarmuka trunking harus dikonfigurasi secara statis sebagai trunk.
4. Tetapkan port yang sesuai ke VLAN.

Langkah 4: Konfigurasi Saluran Port EtherChannel pertama yang dibuat untuk aktivitas ini menggabungkan port

1. Konfigurasi tautan antara switch Main-1-SW, Main-2-SW, dan Main-3-SW sebagai trunk
2. Dibuat untuk aktivitas ini menggabungkan port F0/23 dan F0/22 antara Main-1-SW dan Main-2-SW (Channel 1) . Konfigurasi port pada kedua switch sebagai port trunk statis.
3. Dibuat untuk aktivitas ini menggabungkan port F0/21 dan F0/224 antara Main-1-SW dan Main-3-SW (Channel 2) . Konfigurasi port pada kedua switch sebagai port trunk statis.

Langkah 5: Routing Antar VLANs Konfigurasi routing antara VLAN pada router Utama. Gunakan informasi dalam tabel pengalamatan dan VLAN.

Langkah 6: Alihkan Konfigurasi Antarmuka Virtual (SVI)

Konfigurasi sakelar antarmuka manajemen virtual pada **Main-1-SW**, **Main-2-SW**, dan **Main-3-SW**. Gunakan informasi dalam tabel pengalamatan dan VLAN untuk konfigurasi Anda. Semua switch harus dapat dijangkau dari host di jaringan lain untuk tujuan penilaian ini.

Langkah 7: Konfigurasi Keamanan Switch Port

Tingkatkan keamanan jaringan dengan mengkonfigurasi switch **Main-2-SW** dengan yang berikut ini. Anda hanya diminta untuk mengonfigurasi pengaturan ini pada sakelar yang satu ini untuk penilaian ini.

1. Nonaktifkan SEMUA port sakelar yang tidak digunakan.
2. Aktifkan keamanan port pada semua port yang memiliki host yang terhubung.
3. Izinkan hanya maksimal dua alamat MAC untuk mengakses port sakelar aktif.
4. Konfigurasi port sakelar untuk secara otomatis mempelajari dua alamat MAC yang diizinkan dan merekam alamat dalam konfigurasi yang sedang berjalan.
5. Konfigurasi port switch sehingga, jika jumlah maksimum alamat untuk setiap port terlampaui, paket dengan alamat sumber yang tidak diketahui dijatuhkan hingga jumlah alamat MAC aman yang cukup dihapus. Pemberitahuan bahwa pelanggaran telah terjadi tidak diperlukan.

Langkah 8: Perutean Dinamis

Konfigurasi perutean OSPF (ID Proses 1) pada **Utama** dan **Jarak Jauh**.

1. Konfigurasi OSPF pada Main dan Remote (Area 0) sehingga semua jaringan dapat dijangkau.
2. Konfigurasi semua antarmuka fisik LAN sehingga pembaruan OSPF tidak dikirim ke LAN.
3. Konfigurasi OSPF untuk secara otomatis mengirim rute default yang sudah dikonfigurasi pada **Remote** ke **Main**.

Langkah 9: Konfigurasi Daftar Kontrol Akses

Konfigurasi ACL standar bernama yang memenuhi persyaratan berikut:

1. Daftar tersebut harus diberi nama **block15**. Nama harus sama persis dengan nilai ini agar Anda dapat menerima kredit untuk pekerjaan Anda.
2. Cegah host dengan alamat di **subnetwork** VLAN15 mengakses **subnetwork** VLAN10.
3. Semua host lain harus diizinkan
4. Daftar harus memiliki dua pernyataan. Satu pernyataan untuk setiap persyaratan dalam langkah 2 dan 3.

Langkah 10: NAT Overload

1. **Pada Remote**, konfigurasi satu pernyataan untuk ACL 100 untuk mengizinkan alamat apa pun milik 192.168.0.0/16.
2. Konfigurasi pernyataan Remote NAT untuk menggunakan antarmuka yang terhubung ke internet dan menyediakan terjemahan untuk semua perangkat internal.
3. Konfigurasi **antarmuka jarak jauh** dengan NAT dalam dan luar yang sesuai.

Langkah 11: Konfigurasi Agen DHCP Relay

Konfigurasi DHCP RELAY AGENT di Utama.

1. Aktifkan DHCP SERVICE , Untuk Vlan5, vlan10 dan vlan 15
2. Konfigurasi **Main** sebagai Agen DHCP Relay. DHCP server adalah **NetAdmin** dengan alamat **192.168.2.10**.
3. Konfigurasi alamat Ip Helper di Antarmuka VLAN 5,10 dan **15**

Langkah 11: Konfigurasi host untuk menerima informasi alamat IP dari DHCP

1. Mengkonfigurasi host yang terhubung ke Main-2-SW untuk menerima alamat IP mereka dari DHCP server.
2. Verifikasi bahwa host telah menerima alamat mereka dari kumpulan DHCP yang benar.