# FR.IA.02. TUGAS PRAKTIK DEMONSTRASI

Skema Sertifikasi (KKNI/Okupasi/Klaster)	Judul	:	KKNI Level II pada Kompetensi Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan / Konfigurasi Perangkat Jaringan Komputer
	Nomor	:	
тик		:	Sewaktu/Tempat Kerja/Mandiri*
Nama Asesor		:	
Nama Asesi		:	
Tanggal		:	

\*Coret yang tidak perlu

Unit Kompetensi Ju	Kode Unit	:	J.611000.005.02 J.611000.010.02 J.611000.003.02 J.611000.004.01 J.611000.012.02 J.611000.011.02
	Judul Unit	:	<ul> <li>Menentukan Spesifikasi Perangkat Jaringan</li> <li>Memasang Jaringan Nirkabel</li> <li>Merancang Topologi Jaringan</li> <li>Merancang Pengalamatan Jaringan</li> <li>Mengkonfigurasi Switch pada Jaringan</li> <li>Memasang Perangkat Jaringan ke dalam Sistem Jaringan</li> </ul>

# A. Petunjuk

- 1. Baca dan pelajari setiap instruksi kerja di bawah ini dengan cermat sebelum melaksanakan praktek
- 2. Klarifikasi kepada Asesor apabila ada hal-hal yang belum jelas
- 3. Laksanakan pekerjaan sesuai dengan urutan proses yang sudah ditetapkan
- 4. Seluruh proses kerja mengacu kepada SOP/WI yang dipersyaratkan

### B. Skenario Studi Kasus

SMKN 4 Tasikmalaya berencana membangun sistem jaringan computer untuk departemen TKI. Anda adalah seorang konsultan jaringan yang ditunjuk untuk melakukan perancanaan dan perancangan system jaringan komputer tersebut.

Sekolah menginginkan semua departemen TKI terkoneksi internet melalui **unit kerja NOC** sebagai sumber koneksi internet.

Departemen TKI memiliki beberapa ruangan dengan rincian sebagai berikut :

- Ruang NOC atau ruang Server yang di dalamnya terdapat 1 PC server
- Ruang Lab TKJ terdiri dari 9 PC yang terkoneksi dengan menggunakan kabel
- Ruang Lab RPL terdiri dari 9 PC yang terkoneksi dengan menggunakan kabel
- Ruang Classroom, yang terkoneksi dengan jaringan nirkabel/wireless

### Kebutuhan Pengguna :

Dari hasil wawancara dengan pengelola departemen TKI, pengguna membutuhkan pembagian jaringan dengan rincian :

1. Jaringan khusus LAB Komputer (dengan nama jaringan "**lab**") yang berisi : LAB-TKJ dan LAB-RPL dalam sebuah jaringan, namun setiap LAB Komputer dibatasi oleh subnetting yang berbeda sehingga tidak dapat

saling terhubung. Semua jaringan khusus LAB harus terhubung ke internet, ip address yang diberikan untuk jaringan LAB adalah ip dynamic.

2. Jaringan khusu untuk Wifi-Hotspot dengan nama jaringan "**Nama Siswa-UKK2022**". Jaringan Wifi-Hotspot mengguanakan media transmisi nirkabel(wireless) untuk menjangkau seluruh Gedung TKI. Tentukan titik pemasangan *access point* dan jumlah *access point* yang dibutuhkan untuk mengcover seluruh Gedung. Jaringan untuk Wifi-Hotspot menggunakan IP address dynamic dengan jumlah client 254.

# C. Langkah Kerja

- Buatlah daftar kebutuhan alat dengan menggunakan file "RencanaJaringan.xlsx", "Sheet List Daftar Kebutuhan Alat & Bahan K-2" untuk mengisi tabel yang berisi list Kebutuhan Pengguna (dikerjakan menggunakan Microsoft Excel atau Google Sheets). "Save as" file tersebut dengan format NIS\_Nama Lengkap contoh 181910001\_Arman Maulana
- 2. Gunakan file "Rancangan.vsdx", page "Network Logical Structure" Buat skema struktur jaringan menggunakan microsoft visio, meliputi semua jaringan yang dibutuhkan pengguna, tambahkan juga pengalamatan IP address untuk gateway pada desain skema logic. IP address untuk gateway dapat dipilih melalui file tabel 1, berikut ini , pilih salah satu dari nomor yang berisikan sederet pengalamatan jaringan.
- 3. Buatlah rencana pengalamatan IP address dengan menggunakan file "RencanaJaringan.xlsx", "Sheet Lsit Rencana Pengalamatan K-2" untuk daftar List IP address bisa digunakan dapat dilihat pada "Sheet List Daftar IP Address"
- Konfigurasi Vlan pada switch dengan skema topologi diatas, Vlan(LAB TKJ = 101, LAB RPL = 102, dan Jalur Wifi/Hotspot = 103)

### D. Bukti Dokumen Observasi

- 1. Tabel "Daftar Kebutuhan Alat & Bahan"
- 2. Tabel "Rencana Pengalamatan"

### E. Pengujian Hasil Praktik

- 1. Pengujian hasil dari konfigurasi Switch dengan daftar Vlan ID yang sudah ditentukan
- Screenshot hasil dari konfigurasi Vlan pada Switch dan simpan pada file RencanaJaringan.xlsx "Sheet SC K-2"