# LAPORAN PRETEST-POSTTEST

Sekolah : SMK Negeri 1 Kediri

Mata Pelajaran : Teknologi Layanan Jaringan

Materi Pokok : Pemahaman Jaringan

Kelas / Semester : XI TKJ/ Ganjil

**Soal pretest dan postest**

Seorang administrator jaringan yang bertanggung jawab untuk merancang dan mengimplementasikan jaringan di sebuah gedung kantor dengan 2 lantai. Setiap lantai memiliki beberapa ruangan dan setiap ruangan memerlukan koneksi jaringan. Koneksi internet utama masuk melalui lantai pertama.

1. Lab 1 memiliki ketentuan sebagai berikut :
   1. keterangan :

* Router
* Switch
* Device (30 Komputer)
* DHCP Server 0 :
  + 1. IP Address = 192.168.1.1/30
    2. Subnet Mask = 255.255.255.0
    3. Gateway = 192.168.1.31
  1. Lakukan konfigurasi pada setiap device sehingga setiap workstation dapat terhubung dan dapat bertukar data dan informasi.
  2. Lakukan konfigurasi pada router.
  3. Device menerima IP dari DHCP Server.

1. Lab 2 memiliki ketentuan sebagai berikut :
2. keterangan :

* Router
* Switch
* Device (30 Komputer)
* DHCP Server 1 :
  + 1. IP Address = 192.168.1.33/62
    2. Subnet Mask = 255.255.255.0
    3. Gateway = 192.168.1.63

1. Lakukan konfigurasi pada setiap device sehingga setiap workstation dapat terhubung dan dapat bertukar data dan informasi.
2. Lakukan konfigurasi pada router.
3. Device menerima IP dari DHCP Server.
4. Lab 3 memiliki ketentuan sebagai berikut :
5. keterangan :

* Router
* Switch
* Device (30 Komputer)
* DHCP Server 2 :

1. IP Address = 192.168.1.65/94
2. Subnet Mask = 255.255.255.0
3. Gateway = 192.168.1.95
4. Lakukan konfigurasi pada setiap device sehingga setiap workstation dapat terhubung dan dapat bertukar data dan informasi.
5. Lakukan konfigurasi pada router.
6. Device menerima IP dari DHCP Server.
7. Lab 4 memiliki ketentuan sebagai berikut :
8. keterangan :

* Router
* Switch
* Device (30 Komputer)
* DHCP Server 3 :

1. IP Address = 192.168.1.97/126
2. Subnet Mask = 255.255.255.0
3. Gateway = 192.168.1.127
4. Lakukan konfigurasi pada setiap device sehingga setiap workstation dapat terhubung dan dapat bertukar data dan informasi.
5. Lakukan konfigurasi pada router.
6. Device menerima IP dari DHCP Server.
7. Lab 5 memiliki ketentuan sebagai berikut :
8. Keterangan :

* Router
* Switch
* Device (30 Komputer)
* DHCP Server 4 :

1. IP Address = 192.168.1.129/158
2. Subnet Mask = 255.255.255.0
3. Gateway = 192.168.1.159
4. Lakukan konfigurasi pada setiap device sehingga setiap workstation dapat terhubung dan dapat bertukar data dan informasi.
5. Lakukan konfigurasi pada router.
6. Device menerima IP dari DHCP Server.
7. Lab 6 memiliki ketentuan sebagai berikut :
8. Keterangan :

* Router
* Switch
* Device (30 Komputer)
* DHCP Server 5 :

1. IP Address = 192.168.1.161/190
2. Subnet Mask = 255.255.255.0
3. Gateway = 192.168.1.191
4. Lakukan konfigurasi pada setiap device sehingga setiap workstation dapat terhubung dan dapat bertukar data dan informasi.
5. Lakukan konfigurasi pada router.
6. Device menerima IP dari DHCP Server.
7. Konfigurasi routing dari 6 ruangan menuju ke server, menggunakan routing static, dengan ketentuan IP Address antar router 10.10.10.0/30

Bangunan tersebut memiliki penjelasan sebagai berikut :

1. Bangunan memiliki dua lantai dan setiap lantai memiliki tiga ruangan.
2. Setiap ruangan harus terhubung ke sebuah switch yang ada di lantai yang sama.
3. Setiap lantai harus terhubung ke router.
4. Router digunakan untuk menghubungkan ke internet.

Tugas dari setiap kelompok :

* + - * 1. Desainlah topologi jaringan menggunakan Cisco Packet Tracer untuk memenuhi persyaratan di atas. ***(untuk kelompok 1-6)***
        2. Tetapkan IP address dan subnet mask untuk setiap perangkat (switch, router, dan PC). ***(untuk kelompok 1-6)***
        3. Konfigurasikan router untuk mengaktifkan NAT dan berikan nama domain untuk jaringan lokal. ***(untuk kelompok 7)***
        4. Pastikan setiap perangkat dapat saling terhubung dan dapat mengakses internet. ***(untuk semua kelompok)***

*Catatan :*

* Pastikan setiap perangkat memiliki nama yang jelas.
* Simulasikan koneksi untuk memastikan bahwa konfigurasi berfungsi dengan baik.