

TUGAS PRAKTIKUM
PRAKTIKUM JARINGAN KOMPUTER
MODUL 6
Implementasi Skema Pengalamatan VLSM



Disusun Oleh:

Nama : Muhammad Ali Murtadho

NIM : 240411100119

Kelas :IF 3C

Dosen Pengampu:

Nama : Dwi Kuswanto, S.Pd., M.T.

NIP : 197402212008011006

Asisten Praktikum:

Nama: Yudha Caesar Maulana

NIM : 230411100057

Program Studi Teknik Informatika
Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknik
Universitas Trunojoyo Madura
2025

Tabel Pengalaman

Device	Interface	IP Address	Subnet Mask	Default Gateway
East	G0/0	10.1.1.97	255.255.255.240	N/A
	G0/1	10.1.1.65	255.255.255.224	N/A
	S0/0/0	10.1.1.121	255.255.255.252	N/A
West	G0/0	10.1.1.113	255.255.255.248	N/A
	G0/1	10.1.1.1	255.255.255.192	N/A
	S0/0/0	10.1.1.122	255.255.255.252	N/A
ES-1	VLAN 1	10.1.1.98	255.255.255.240	10.1.1.97
ES-2	VLAN 1	10.1.1.66	255.255.255.224	10.1.1.65
WS-1	VLAN 1	10.1.1.114	255.255.255.248	10.1.1.113
WS-2	VLAN 1	10.1.1.2	255.255.255.192	10.1.1.1
PC E1-22	NIC	10.1.1.110	255.255.255.240	10.1.1.97
PC E2-47	NIC	10.1.1.94	255.255.255.224	10.1.1.65
PC W1-201	NIC	10.1.1.118	255.255.255.248	10.1.1.113
PC W2-87	NIC	10.1.1.62	255.255.255.192	10.1.1.1

Tujuan

Dalam lab ini, Anda akan merancang skema pengalaman VLSM berdasarkan alamat jaringan dan persyaratan host. Anda akan mengkonfigurasi pengalaman pada router, switch, dan host jaringan.

- Rancang skema pengalaman IP VLSM sesuai persyaratan.
- Konfigurasikan pengalaman pada perangkat jaringan dan host.
- Verifikasi konektivitas IP.
- Atasi masalah konektivitas sesuai kebutuhan.

Skenario

Anda diminta untuk merancang, mengimplementasikan, dan menguji skema pengalaman untuk pelanggan. Pelanggan telah memberikan alamat jaringan yang sesuai untuk jaringan, topologi, dan persyaratan host. Anda akan mengimplementasikan dan menguji desain Anda.

Instructions

Anda telah menerima alamat jaringan dari pelanggan Anda. Persyaratan alamat host adalah:

Requirements

Host Requirements:

LAN	Number of Addresses Required
ES-1	11
ES-2	28
WS-1	5
WS-2	47

Design Requirements

- Buat desain pengalamatan. Ikuti panduan dalam kurikulum mengenai urutan subnet.
- Subnet harus berurutan. Tidak boleh ada ruang alamat yang tidak terpakai di antara subnet.
- Berikan subnet paling efisien untuk tautan point-to-point antara router.

Dokumentasikan desain Anda dalam tabel seperti di bawah ini.

Subnet Description	Number of Hosts Needed	Network Address/CIDR	First Usable Host Address	Broadcast Address
WS-2 LAN	$/26 \ 64 = 62$	10.1.1.0	10.1.1.1	10.1.1.63
ES-2 LAN	$/27 \ 32 = 30$	10.1.1.64	10.1.1.65	10.1.1.95
ES-1 LAN	$/28 \ 16 = 14$	10.1.1.96	10.1.1.97	10.1.1.111
WS-1 LAN	$/29 \ 8 = 6$	10.1.1.112	10.1.1.113	10.1.1.119
WAN Link	$/30 \ 4 = 2$	10.1.1.120	10.1.1.121	10.1.1.123

Configuration Requirements

Catatan: Anda akan mengonfigurasi pengalamatan pada semua perangkat dan host di jaringan.

- Tetapkan alamat IP yang dapat digunakan pertama di subnet yang sesuai ke East untuk dua tautan LAN dan tautan WAN.
- Tetapkan alamat IP yang dapat digunakan pertama di subnet yang sesuai ke West untuk dua tautan LAN. Tetapkan alamat IP yang dapat digunakan terakhir untuk tautan WAN.
- Tetapkan alamat IP kedua yang dapat digunakan di subnet yang sesuai ke switch.
- Antarmuka manajemen switch harus dapat dijangkau dari host di semua LAN.
- Tetapkan alamat IP yang dapat digunakan terakhir di subnet yang sesuai ke host.

Jika desain dan implementasi pengalamatan benar, semua host dan perangkat harus dapat dijangkau melalui jaringan.