

VERSION 2.0  
SEPTEMBER 29, 2021



# [PRAKTIKUM KOMUNIKASI DATA]

## MODUL 4 PRAKTEK – IDENTIFY MAC AND IP ADDRESSES

DISUSUN OLEH :

SALSABILA AULIA RAMADHAN  
WAHYU BUDI UTOMO

DIAUDIT OLEH :

MAHAR FAIQURAHMAN, S.KOM., M.T.  
FAUZI DWI SETIAWAN SUMADI, S.T., M.CompSc.

PRESENTED BY: TIM LAB-IT

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

## [PRAKTIKUM KOMUNIKASI DATA]

---

### PERSIAPAN MATERI

Praktikan diharapkan mempelajari Group Exam Modules 8 - 10 : Communicating Between Network Exam :

1. Network Layer (Chapter 8)
2. Address Resolution (Chapter 9)
3. Basic Router Configuration (Chapter 10)

---

### TUJUAN PRAKTIKUM

1. Bagian 1: Gather PDU Information for Local Network Communication
2. Bagian 2: Gather PDU Information for Remote Network Communication

---

### PERSIAPAN SOFTWARE/APLIKASI

- Komputer/Laptop
- Sistem Operasi Windows/ Linux/ Mac OS
- Packet Tracer v8.0.1 <https://www.packettracernetwork.com/download/download-packet-tracer.html>

---

### MATERI PRAKTEK

Download terlebih dahulu resource file Packet Tracer pada link berikut:

<https://drive.google.com/file/d/126lwMotl7IS5zUqmE6Sxa3fgAKiffwJI/view?usp=sharing>

#### Bagian 1: Gather PDU Information for Local Network Communication

1. Mendapatkan Informasi PDU selama paket berpindah dari 172.16.31.5 ke 172.16.31.2
  - a. Klik 172.16.31.5 dan buka Command Prompt pada tab Desktop
  - b. Masukkan command **ping 172.16.31.2**.
  - c. Ubah ke mode simulasi lalu ulangi command **ping 172.16.31.2**. PDU muncul pada Simulation Panel.
  - d. Klik PDU dan catat informasi berikut dari tab OSI Model dan Outbound PDU Details:
    - Destination MAC Address: 0001.C7DB.35C1
    - Source MAC Address: 000A.F3E7.B2DB
    - Source IP Address: 172.16.31.5
    - Destination IP Address: 172.16.31.2
    - At Perangkat: 172.16.31.5
  - e. Capture/Forward proses yang terjadi pada simulation panel. Dan kumpulkan semua informasi PDU yang anda kumpulkan dari ping 172.16.31.5 ke 172.16.31.2
2. Mendapatkan informasi PDU tambahan dari perintah ping yang lain
  - a. Ulangi proses diatas / step 1 dan kumpulkan informasi namun dengan menggunakan command seperti berikut:
    - ping 172.16.31.2 dari 172.16.31.3

- ping 172.16.31.4 dari 172.16.31.5
- b. Kembalikan ke mode Realtime
- c. Klik Reset Simulation.

## Bagian 2: Gather PDU Information for Local Network Communication

Untuk melakukan komunikasi data jaringan secara remote, diperlukan gateway Perangkat. Pelajari setiap proses komunikasi data jaringan dalam Perangkat secara remote. Catat nilai MAC addresses yang digunakan.

1. Mendapatkan Informasi PDU selama paket berpindah dari 172.16.31.5 to 10.10.10.2.
  - a. Klik 172.16.31.5 dan buka Command Prompt pada tab Desktop
  - b. Masukkan command **ping 10.10.10.2**
  - c. Ubah ke mode simulasi dan ulangi command **ping 10.10.10.2** PDU muncul pada Simulation Panel.
  - d. Klik PDU dan perhatikan informasi berikut dari tab Outbound PDU Layer:
    - Destination MAC Address: 000C.CF03.D368
    - Source MAC Address: 000A.F3E7.B2DB
    - Source IP Address: 172.16.31.5
    - Destination IP Address: 10.10.10.2
    - At Perangkat: 172.16.31.5
  - e. Capture/Forward proses yang terjadi pada simulation panel. Dan kumpulkan semua informasi PDU yang anda kumpulkan dari ping 172.16.31.5 ke 10.10.10.2

---

## PERTANYAAN PRAKTEK

Demokan praktikum pada Bagian 1 dan Bagian 2 serta demokan tugas yang ada pada modul tugas dan berikan alasan disetiap nilai-nilai yang anda catat dalam tabel kepada asisten masing-masing.

---

## CATATAN PRAKTEK

Praktek :

Didemokan kepada asisten masing – masing pada hari H praktikum

Batas maksimal pengerjaan netacad adalah 1 minggu setelah jadwal praktikum

---

## KRITERIA PENILAIAN TUGAS

>81 : Praktikan mampu mengerjakan serta menjelaskan tugas yang ada di materi tugas dengan benar

70 – 40 : Praktikan mampu mengerjakan serta menjelaskan tugas yang ada di materi tugas namun kurang maksimal.

---

## KRITERIA PENILAIAN PRAKTEK

>81 : Praktikan mampu memahami, menjawab dan menjelaskan materi praktek kepada asisten.

70 – 80 : Praktikan mampu memahami, menjawab dan menjelaskan materi praktek kepada asisten namun kurang maksimal.

55 – 69 : Praktikan mampu menjawab soal yang ada di materi praktek kepada asisten namun tidak bisa menjelaskan proses yang terjadi.

<55 : Praktikan tidak memahami, menjawab dan menjelaskan materi praktek kepada asisten.

---

**DETAIL PENILAIAN PRAKTIKUM**

TUGAS	20%
PRAKTEK	80%