

# Jobsheet M1 KB1

*Siswa mampu melakukan konfigurasi pada topologi jaringan internet dengan saluran privat baik menggunakan data seluler maupun tetring*

---

## ADMINISTRASI SISTEM JARINGAN

Melakukan konfigurasi topologi jaringan Internet berbasis perangkat nirkabel menggunakan saluran privat baik menggunakan data seluler maupun tetring dengan *network analyzer*

### A. Uraian Materi

Protokol *routing* adalah seperangkat aturan yang digunakan oleh router untuk berbagi informasi routing yang dimilikinya. Ketika *router* mengetahui perubahan yang terjadi pada jaringan dimana *router* tersebut berperan sebagai gateway, atau adanya perubahan mengenai tautan antar *router*, informasi tersebut diberikan ke *router - router* yang lain.

Ketika suatu *router* menerima informasi mengenai adanya rute baru atau perubahan rute, *router* memperbarui *routing table* masing-masing, dan berikutnya, memberikan informasi tersebut ke *router* yang lain. Dengan cara ini, semua *router* memiliki *routing table* yang akurat yang diperbarui secara dinamik dan dapat mempelajari mengenai rute - rute ke jaringan *remote* yang berada pada jarak sekian *hop*.

### B. Tujuan

1. Membuat terminasi media penghubung yang digunakan baik kabel maupun nirkabel sesuai topologi jaringan.
2. Menghubungkan semua perangkat jaringan sesuai dengan daftar peralatan yang tercantum.
3. Melakukan pengujian terminasi pada *layer 1*, *layer 2* dan *layer 3* model OSI.
4. Melaksanakan baris – baris konfigurasi dengan menerapkan konfigurasi berbasis antarmuka grafis.
5. Melakukan pengujian hasil konfigurasi *routing* dinamis menggunakan aplikasi *network analyzer*.
6. Menyusun laporan kerja praktik pada lembar *job sheet* untuk dilengkapi.

### C. Alat dan Bahan

1. Personal Komputer / *Smartphone* Dengan Spesifikasi :
  - a. Memiliki perangkat input baik *mouse* atau *touchscreen*.
  - b. Memiliki spesifikasi RAM minimal 2 GB yang dapat menjalankan aplikasi *network analyzer*.
  - c. Sistem operasi mendukung instalasi *network analyzer*.
2. Sistem Operasi berbasis dapat menghubungkan jaringan internet.

#### D. Langkah Kerja

1. Amati Video tayang demonstrasi penggunaan *network analyzer* di bawah ini :



Gambar 1 Video Konfigurasi Dan Pengujian Jaringan Small Office Home Office Berbasis Smartphone Android

2. Berdasarkan demonstrasi di atas lakukanlah identifikasi pengalaman logika yang diperoleh pada perangkat akhir pada table di bawah ini :

Tabel 1 Pengalaman Pada Topologi Jaringan Infrastruktur SOHO

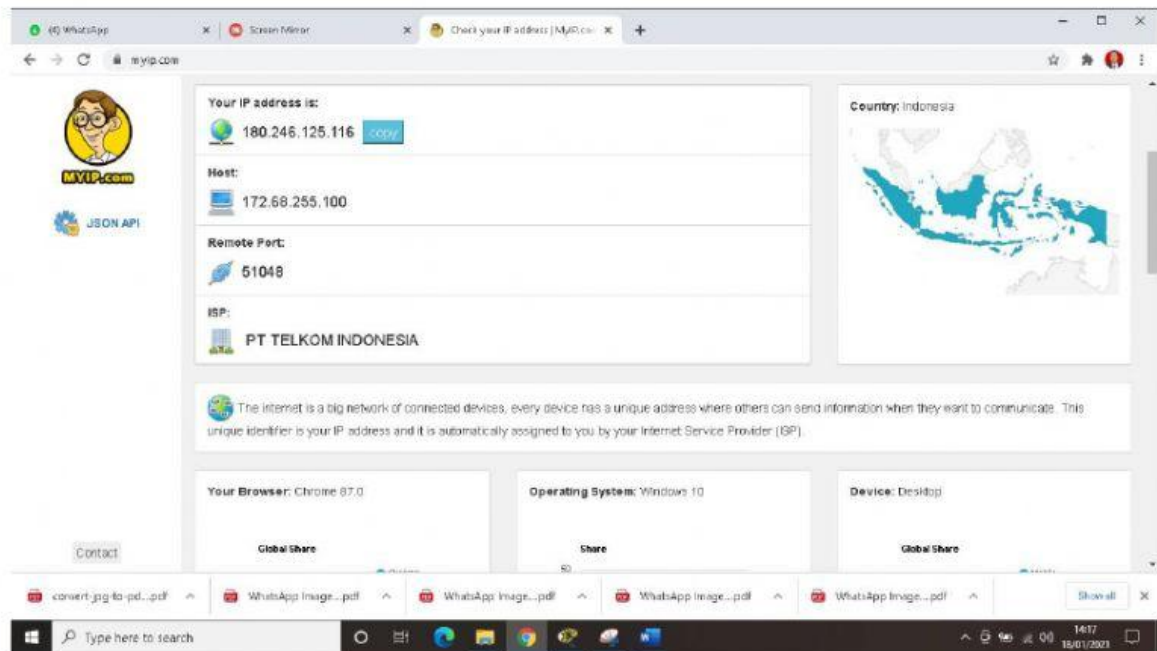
| IP Address | Default Gateway | DNS Server | Nama Perangkat |
|------------|-----------------|------------|----------------|
|            |                 |            |                |
|            |                 |            |                |
|            |                 |            |                |
|            |                 |            |                |
|            |                 |            |                |

3. Berdasarkan pengalaman pada konfigurasi perangkat sesuai topologi jaringan, carilah persamaan dan perbedaan konfigurasi dalam table di bawah ini :

Tabel 2 Persamaan Dan Perbedaan Konfigurasi Sesuai Mode Koneksi Internet

| Mode Koneksi | IP Address | Default Gateway | DNS Server |
|--------------|------------|-----------------|------------|
| Tetring      |            |                 |            |
| Seluler      |            |                 |            |

4. Lakukanlah identifikasi alamat ip public yang anda terima dari koneksi internet dengan 2 jenis mode koneksi tersebut dengan mengunjungi alamat <https://www.myip.com/> sehingga muncul informasi berbasis web seperti gambar di bawah ini :



Gambar 2 Identifikasi Alamat IP Publik Dalam Topologi SOHO Yang Dibuat

## E. Tugas

1. Dari Langkah kerja di atas Anda lakukan pengujian terhadap perangkat akhir jaringan dengan menjalankan beberapa perintah meliputi :
  - a. Ping ke alamat ip public.
  - b. Route ke alamat ip 8.8.8.8
  - c. Dns ke domain amikom.ac.id
  - d. Ping ke host local yang menerima sinyal wireless atau tetring.
2. Simpan dan kirimkan langkahpada point 1 ke dalam grup whatssApp sebagai bahan diskusi dan berbagai pengalaman terbaik mengenai konfigurasi IP.
3. Analisa ip public di bawah ini, anda dapat memilih lebih dari satu jawaban apabila host tersebut dapat dijangkau dalam jaringandengan menceklist pada ip yang sesuai :
  - 180.246.125.116
  - 180.246.127.116
  - 8.8.8.8
  - 202.91.9.42
  - 216.239.38.120

4. Pilihlah lebih dari satu opsi untuk alamat ip privat di bawah ini :

- 180.246.125.116
- 180.246.127.116
- 192.168.0.0
- 10.0.0.13
- 173.15.15.1

5. Lengkapi pertanyaan dan jawaban sesuai dengan daftar pilihan jawaban yang sesuai dengan pasangan pertanyaan di bawah ini :

Pasangan Pertanyaan

- a. Perangkat Akhir Jaringan
- b. Perangkat Perantara
- c. Pengelamatan Logika
- d. Pengelamatan Fisik Jaringan

Pasangan Jawaban

PC

Switch

LAN Tester

Router

IP Address

Kabel

Wireless

Media Penghubung

6. Lengkapi isian pada kotak ini di bawah ini sesuai dengan terminologinya

- a. Perangkat Akhir Jaringan
- b. Perangkat Perantara
- c. Pengelamatan Logika
- d. Pengelamatan Fisik Jaringan