

*Case Study – Fase 2 (C02)*

# *IT Network Plan: Network Design and Simulation*

**Penulis** : IAM, MAZ

**Versi** : 1 (20241007-0800)



## Riwayat Versi

Setiap “**Versi**” yang dimaksudkan pada riwayat ini dan dijadikan rujukan utama bagi dokumen ini memuat perubahan yang bersifat substantif sehingga perlu diketahui oleh pemangku kepentingan dokumen ini. Dokumen dapat memiliki perubahan non-substantif yang tidak tercatat pada riwayat ini namun tetap tercatat pada riwayat versi yang dikelola Office pada salinan asli dokumen ini.

Riwayat versi ini diurutkan secara kronologis terurut dari versi paling akhir pada baris pertama hingga versi paling awal pada baris terakhir.

Versi	Tanggal dan Waktu	Halaman	Perubahan
<b>1</b>	20241007-0800	Semua	Rilis pertama

## **Daftar Isi**

---

 Riwayat Versi .....	2
 Daftar Isi .....	3
 Informasi Umum .....	4
 Ekspektasi Hasil Pembelajaran .....	4
Case Study .....	4
Case Study – Fase 2 (C02) .....	4
 Prasyarat .....	5
 Deskripsi .....	6
Deskripsi Umum Case Study .....	6
Deskripsi Case Study Fase 2 (C02) .....	6
 Spesifikasi .....	7
Ketentuan Pembuatan Berkas Laporan .....	7
Bagian 1: Analisis dan Rancangan Kebutuhan Teknis Klien .....	7
Bagian 2: Implementasi Simulasi Topologi Jaringan .....	9
Bagian 3: Uji Coba dan Analisis Simulasi Jaringan .....	11
Ketentuan Pembuatan Seluruh Dokumen .....	13
Kriteria Penilaian .....	13
 Peraturan .....	15
Keterlambatan .....	15
Plagiarisme .....	15

## Case Study – Fase 2 (C02)

# ***IT Network Plan: Network Design and Simulation***

## **Informasi Umum**

---

**Tipe Tugas** : Kelompok

**Batas Waktu Pengumpulan** : Jumat, 22 November 2024 pukul 17.00 WIB (SCeLE)

**Berkas yang Dikumpulkan** :

- Berkas laporan sistematis dalam format dokumen/docs (.pdf)
- Berkas laporan sistematis dalam format salindia/slides presentasi (.pdf)
- Berkas topologi jaringan(.pkt)
- Tautan video presentasi (*dikumpulkan dalam bentuk post pada thread di forum SCeLE*)

**Format Penamaan Berkas** :

- Dokumen Laporan : C02\_[Nama Kelompok]\_Laporan.pdf
- Slide Presentasi : C02\_[Nama Kelompok]\_Presentasi.pdf
- Topologi Jaringan : C02\_[Nama Kelompok]\_Topologi.pkt

## **Ekspektasi Hasil Pembelajaran**

---

### **Case Study**

Setelah menyelesaikan keseluruhan fase studi kasus ini, mahasiswa diharapkan dapat:

- **Menginisiasi (A3)** dan **mengidentifikasi (C3)** komponen - komponen pada perancangan jaringan komputer pada suatu cetak biru perencanaan proyek IT.
- **Menghubungkan (A4)** dan **menganalisis (C4)** berbagai macam teknologi yang dapat digunakan dalam merancang jaringan komputer pada suatu cetak biru perencanaan proyek IT.
- **Menghubungkan (A4)** dan **menevaluasi (C5)** berbagai macam teknologi yang dapat digunakan dalam merancang jaringan komputer pada suatu cetak biru perencanaan proyek IT.

### **Case Study – Fase 2 (C02)**

Setelah mengerjakan studi kasus fase 2 ini, mahasiswa diharapkan mampu **menevaluasi (C4)** desain jaringan klien menggunakan simulasi pada *Cisco Packet Tracer*.

## Prasyarat

---

Sebelum mengerjakan studi kasus fase kedua ini, mahasiswa perlu memastikan telah memahami penggunaan *Cisco Packet Tracer* dan telah menyelesaikan studi kasus fase pertama. Mahasiswa perlu untuk mengetahui hal-hal berikut:

1. Setelah menyelesaikan studi kasus fase pertama, mahasiswa harus sudah mampu memahami dan menjelaskan struktur jaringan yang digunakan oleh klien.
2. Mahasiswa perlu menganalisis kelebihan dan kekurangan dari struktur jaringan klien. Ini termasuk apakah jaringan sudah ideal atau masih perlu perbaikan, serta bagaimana relevansinya dengan proses bisnis klien.
3. Berdasarkan kebutuhan klien yang telah dianalisis, mahasiswa akan menggunakan *Cisco Packet Tracer* untuk merancang dan mengimplementasikan topologi jaringan yang sesuai.
4. Setelah merancang topologi menggunakan *Cisco Packet Tracer*, mahasiswa dapat melanjutkan dengan melakukan analisis jaringan.

Sambil mempelajari materi yang ada, penting untuk diperhatikan bahwa dalam menyelesaikan studi kasus ini, mahasiswa harus sudah memahami beberapa konsep dasar berikut:

1. Mahasiswa memahami cara melakukan *subnetting* dan alokasi alamat IP dengan tepat. **(H02)**
2. Mahasiswa **memahami** jenis-jenis **protokol pada Network Layer**.
3. Mahasiswa dapat mengimplementasikan OSPF (*Open Shortest Path First*) pada *Cisco Packet Tracer*. **(H03)**
4. Mahasiswa memahami penggunaan NAT (*Network Address Translation*) pada *Cisco Packet Tracer*. **(H03)**
5. Mahasiswa dapat melakukan simulasi jaringan di *Cisco Packet Tracer* untuk **memastikan jaringan bekerja sesuai** dengan **kebutuhan**.
6. Mahasiswa dapat **menganalisis lalu lintas** yang terjadi ketika mengakses ke internet.

## Deskripsi

---

### Deskripsi Umum Case Study

Pada fase ini, mahasiswa diharapkan dapat merancang topologi jaringan sesuai dengan identifikasi dan analisis kebutuhan klien pada fase 1. Mahasiswa diminta untuk menyempurnakan rancangan kasar jaringan pada fase sebelumnya dan melakukan analisis terhadap rancangan tersebut. Mahasiswa juga diharapkan dapat memvalidasi rancangan topologi melalui simulasi menggunakan aplikasi *Cisco Packet Tracer*. Selain memenuhi kebutuhan yang diidentifikasi dari klien organisasi, mahasiswa diminta untuk mempertimbangkan beberapa **kriteria dasar** yang diperlukan saat membangun jaringan teknis.

### Deskripsi Case Study Fase 2 (C02)

Selain memenuhi kebutuhan yang diidentifikasi dari klien organisasi, rancangan jaringan yang dibuat perlu memenuhi **kriteria dasar** topologi jaringan berikut ini:

1. Rancangan infrastruktur jaringan harus melibatkan setidaknya **empat buah router**, yang dapat berkomunikasi dengan satu sama lain menggunakan **protokol routing (OSPF)**.
2. Penyusunan topologi *router* harus dirancang sedemikian rupa sehingga **terdapat redundansi rute** pada tingkatan *network core* (jalur lintas *router*).
3. Rancangan infrastruktur jaringan harus memuat **pembagian jaringan menjadi beberapa sub-jaringan** (tidak disarankan membangun infrastruktur jaringan yang monolitik atau hanya terdiri dari satu jaringan besar).
4. Rancangan infrastruktur jaringan yang dibuat harus **bisa mengakses internet** melalui konfigurasi berikut:
  - a. **NAT (Network Address Translation)**: untuk memungkinkan komunikasi antara jaringan privat dan publik.
  - b. **HTTP**: untuk mengakses layanan web.
  - c. **DNS (Domain Name System)**: untuk menerjemahkan nama domain menjadi alamat IP.

## Spesifikasi

### Ketentuan Pembuatan Berkas Laporan

**Catatan:** Kerangka laporan disediakan sebagai **acuan wajib** untuk **penyusunan laporan Case Study 02 (C02)**. Tim asisten dosen mewajibkan agar **setiap poin dalam kerangka terpenuhi secara lengkap** dan mencerminkan hasil analisis serta implementasi yang baik. **Poin-poin dalam kerangka merupakan standar minimal penilaian.** Mahasiswa diperbolehkan menambahkan detail tambahan sesuai kreativitas, asalkan seluruh poin dalam kerangka tetap terpenuhi.

- Mahasiswa dapat menyesuaikan dan mengembangkan detail poin-poin sesuai dengan skenario dan kebutuhan teknis yang telah dianalisis.
- Mahasiswa dipersilakan menggunakan templat sendiri, selama semua poin dalam kerangka juga tercakup.

### Bagian 1: Analisis dan Rancangan Kebutuhan Teknis Klien

Pada bagian 1, untuk memperoleh standar minimal penilaian, mahasiswa diwajibkan mengerjakan lima hal, yaitu:

1. Lakukan analisis kebutuhan klien melalui pemetaan dalam bentuk tabel!
2. Jelaskan kondisi teknis klien saat ini dalam bentuk tabel!
3. Lakukan analisis kesesuaian dengan kebutuhan klien dalam bentuk tabel!

**Catatan:** Pastikan kebutuhan klien mencakup aspek keamanan jaringan.

Contoh:

Kebutuhan Klien	Kondisi Teknis Klien Saat Ini	Analisis Kesesuaian dengan Kebutuhan Klien
Proses bisnis klien X mencakup penjualan produk secara <i>online</i> dan pengelolaan inventaris secara <i>real-time</i> . Klien <b>membutuhkan jaringan</b> yang <b>scalable</b> untuk mengakomodasi pertumbuhan volume transaksi dan pengguna.	Infrastruktur jaringan <b>hanya terdiri dari 2 server</b> dan beberapa perangkat sederhana, yang tidak mampu menangani lonjakan lalu lintas saat promosi besar. Hal ini menyebabkan waktu respons yang lambat dan potensi kehilangan pelanggan.	Infrastruktur yang ada <b>tidak memenuhi kebutuhan klien</b> . Perlu dilakukan perancangan ulang topologi jaringan untuk <b>menambah jumlah node</b> dan menggunakan perangkat yang lebih canggih, agar dapat mendukung peningkatan lalu lintas dan kebutuhan bisnis secara efektif.

Setelah melakukan analisis kebutuhan klien, tahap selanjutnya adalah:

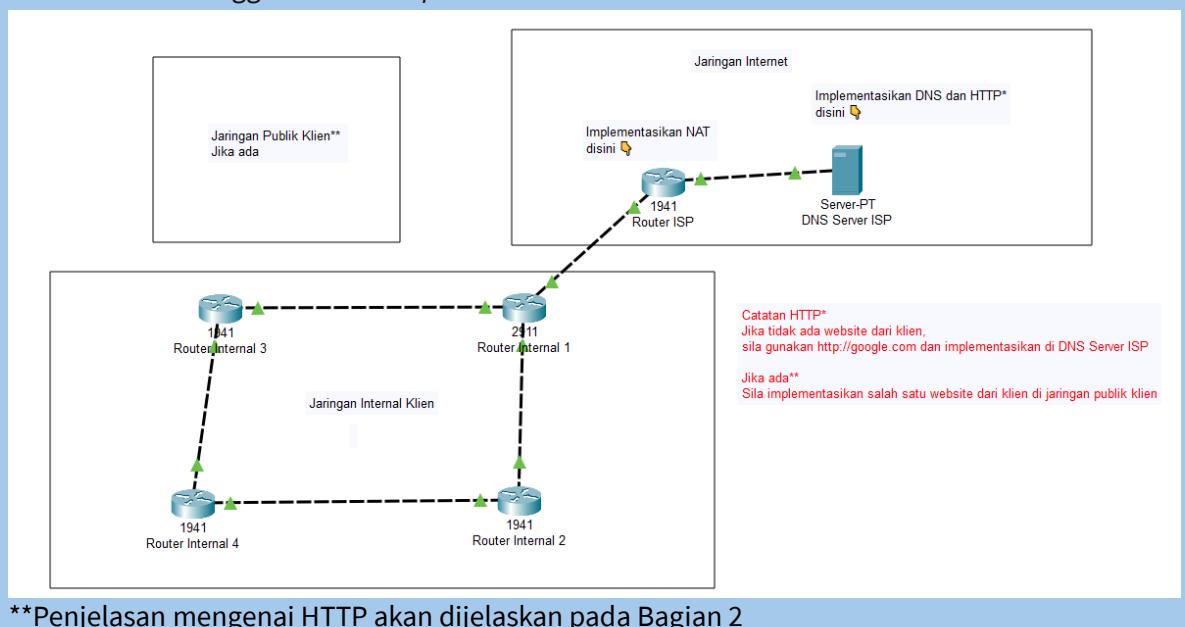
4. Buatlah rancangan topologi klien!

5. Buatlah *subnetting VLSM* nya!

**#Catatan Penting Kebutuhan Perangkat:** Perhatikan bahwa **rancangan topologi klien** harus berdasarkan **analisis kebutuhan perangkat klien dan** mencakup **kriteria dasar** yang sudah dijelaskan pada Deskripsi Case Study Fase 2.

- (Kriteria Dasar) setidaknya terdapat empat *router internal*;
- (Kriteria Dasar) setidaknya terdapat satu *router eksternal* (ISP) untuk NAT dan akses ke DNS Server
- (Kriteria Dasar) setidaknya terdapat satu DNS Server eksternal (ISP)

**Catatan:** Untuk mempermudah visualisasi mahasiswa terkait permintaan kriteria dasar. Berikut tim asisten dosen visualisaikan rancangan topologi dengan mempertimbangkan permintaan kriteria dasar menggunakan *cisco packet tracer*.



Berikut merupakan contoh rancangan perkiraan kebutuhan klien dalam bentuk tabel

Divisi/Bagian	Alokasi Perangkat
Jaringan Internet	Membutuhkan satu DNS server dan satu <i>router</i>
Divisi #1	Membutuhkan satu <i>router</i> , 100 PC, dan dua <i>printer</i>
Divisi #2	Membutuhkan satu <i>router</i> , 12 PC, dan dua <i>printer</i>
Jaringan Publik Klien	Membutuhkan empat server dan satu <i>router</i>

**#Catatan Penting Subnetting VLSM:** Pada bagian ini, untuk mempermudah proses pengajaran dan penilaian, mahasiswa diharapkan mengikuti kesepakatan operasional pada H02, yaitu:

- Alokasi alamat **IP dimulai dari sub-jaringan** (subnet) dengan ukuran **terbesar** diikuti oleh sub-jaringan lainnya secara menurun hingga ke sub-jaringan dengan ukuran terkecil.
- Jika terdapat sub-jaringan dengan **ukuran yang sama, dahulukan alokasi alamat IP** sesuai **urutan abjad** nama sub-jaringannya secara **terbalik** (Z, Y, X, ..., C, B, A). Misalnya, ada sub-jaringan K, D, dan E yang memiliki ukuran sama, maka urutan alokasi alamat IP-nya dimulai dari sub-jaringan K, diikuti oleh sub-jaringan E, dan diakhiri oleh sub-jaringan D.

- c. **Default gateway** perlu diperhitungkan dalam alokasi **alamat IP sebagai first host** meskipun bukan bagian dari edge device atau perangkat klien.
- d. Perlu diingat pula bahwa kita **tidak ingin melakukan pemborosan alamat IP**, meskipun alamat IP masih tersedia. Maka dari itu, untuk alokasi dengan metode VLSM pastikan mahasiswa mengalokasikan alamat IP seminim mungkin yang masih valid untuk masing-masing sub-jaringan yang ada.

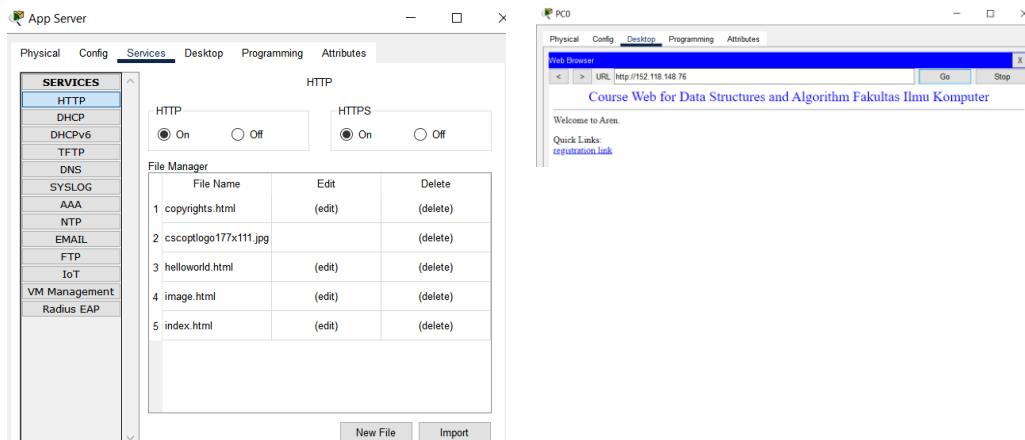
## Bagian 2: Implementasi Simulasi Topologi Jaringan

**#Catatan Penting Bagian 2:** Untuk mendapatkan hasil analisis yang mendalam dan efektif, tim asisten dosen menyarankan agar **konfigurasi topologi** jaringan **dilakukan** secara **bertahap**. **Setelah setiap** langkah **konfigurasi** selesai, **mahasiswa disarankan** untuk **segera melakukan analisis**. Pendekatan ini akan membantu mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan sejak dini. Jika kesalahan terjadi di awal, akan lebih mudah untuk menemukan dan memperbaikinya. Sebaliknya, jika semua konfigurasi dilakukan sekaligus, kesalahan kecil yang terjadi bisa sulit ditemukan dan memperumit proses analisis keseluruhan.

Pada bagian 2, untuk memperoleh standar minimal penilaian, mahasiswa diwajibkan mengerjakan dua hal, yaitu:

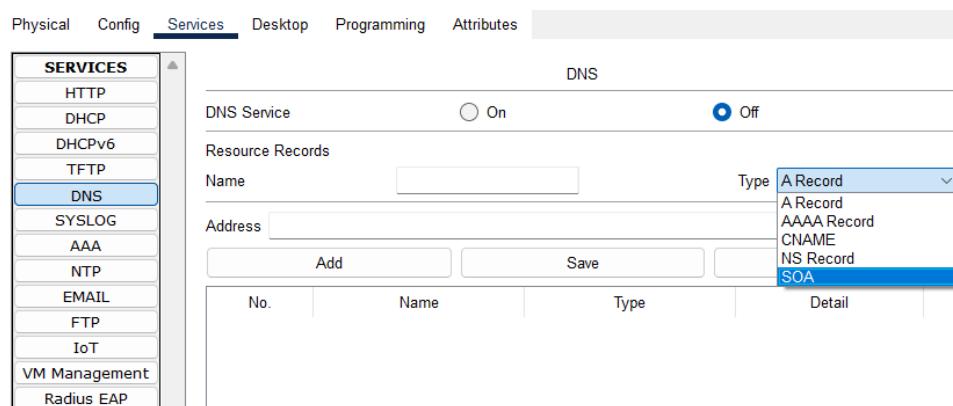
1. Buatlah desain simulasi topologi jaringan klien!  
Rancangan topologi jaringan **harus bisa mengakomodasi** kebutuhan klien meskipun **tidak seluruh perangkat** harus ditampilkan saat pembuatan desain topologi jaringan di *Cisco Packet Tracer*.
2. Lakukan konfigurasi topologi jaringan! Minimal terdiri dari lima subbab, yaitu:
  - a. Lakukan **konfigurasi alamat IP** pada **DNS Server ISP**!
  - b. Lakukan **konfigurasi alamat IP** untuk seluruh *device*!  
Pada bagian ini, mahasiswa akan melakukan analisis apakah konfigurasi dilakukan secara statis/dynamic (DHCP).
  - c. Implementasikan *routing protocol (OSPF)* pada seluruh *router*!
  - d. Lakukan **konfigurasi NAT** pada seluruh *router* yang berperan sebagai penghubung antara jaringan internal dan eksternal!
  - e. **Implementasikan salah satu website klien.** Jika tidak ada *website*, sila buat halaman web sederhana yang berisi nama kelompok, nama seluruh anggota, dan NPM seluruh anggota.  
Mahasiswa dapat membuat *website* di Cisco Packet Tracer dengan langkah berikut:
    - Gunakan *end-device* berupa *server*, lalu masuk ke bagian *services*.
    - Pilih *HTTP* dan aktifkan layanan *HTTP Service*.
    - Untuk membuat atau mengedit halaman web, klik “New File” atau langsung ubah “index.html” sesuai kebutuhan klien atau dengan halaman sederhana yang berisi informasi kelompok.

Berikut adalah tampilan *HTTP service* dan contoh tampilan ketika *website* berhasil diakses.



- f. Lakukan **konfigurasi DNS Server** ISP untuk memudahkan akses website menggunakan nama domain!

Mahasiswa dapat membuat sebuah server DNS pada *Cisco Packet Tracer*. Pertama, gunakan *end-device* berupa server, lalu masuk ke bagian services. Setelah itu, pilih DNS. Berikut merupakan tampilan services DNS server.



Selanjutnya, nyalakan DNS Service. Setelah itu, mahasiswa dapat membuat sebuah DNS record. Bagian “Name” diisi dengan nama domain yang akan digunakan. Lalu, “Type” diisi dengan jenis DNS record yang akan digunakan. Lalu, pada bagian “Address” diisi dengan alamat IP yang dituju. Setelah semuanya siap, tekan tombol “Add” dan DNS record pun akan ditambahkan.

**\*\*Berikut laman-laman yang dapat berguna untuk melakukan konfigurasi topologi jaringan:**

- [DHCP - Configuring the Cisco IOS DHCP Server \[Support\] - Cisco Systems](#)
- [IP Routing: OSPF Configuration Guide - Configuring OSPF \[Cisco Cloud Services Router 1000V Series\] - Cisco](#)
- [Configure Network Address Translation - Cisco](#)
- [Mengenal Dan Mengetahui Jenis-Jenis DNS Record](#)

## **Bagian 3: Uji Coba dan Analisis Simulasi Jaringan**

Pada bagian 3, untuk memperoleh standar minimal penilaian, mahasiswa diwajibkan mengerjakan empat hal, yaitu:

1. Lakukan **uji konektivitas sederhana** dan analisis paket ICMP pada uji konektivitas sederhana!

Pada bagian ini, mahasiswa diharapkan melakukan uji konektivitas menggunakan satu perangkat dari setiap *subnet*, dengan skenario berikut: (i) **subnet yang sama**; (ii) **subnet yang berbeda**; (iii) **ke seluruh server**.

2. Lakukan **uji konektivitas redundansi jaringan!**

Pada bagian ini, mahasiswa akan diminta untuk mencoba membuat kesalahan secara *artifisial* pada *network core* yang sudah dibuat dengan **mematikan salah satu link antar-router** sehingga kita dapat mengamati efek kesalahan dalam jaringan yang sudah dibuat terhadap fungsionalitas jaringan itu sendiri. Untuk mengamati efeknya, akan digunakan alat **tracert** untuk mengidentifikasi rute yang diambil oleh paket dengan dan tanpa kesalahan buatan.

Berikut merupakan beberapa **tahapan uji konektivitas** yang perlu dilakukan, yaitu:

- a. Pilih satu *device X*, jalankan perintah *tracert* ke *device Y* (pastikan bahwa **device Y** harus **berbeda subnet** dengan **device X**) dengan menggunakan perintah berikut pada command prompt:

```
tracert [Alamat IP device Y]
```

Contoh:

```
tracert 192.168.100.2
```

- b. Ambil tangkapan layar dari instruksi yang dijalankan.

Tangkapan layar harus berisi perintah yang dijalankan, hasil dari perintah tersebut, dan *prompt* perintah selanjutnya.

- c. Matikan link yang menghubungkan *Router subnet X* dan *Router subnet Y*. Hal ini bisa dilakukan dengan menjalankan perintah **shutdown** untuk *Serial interface* yang bersangkutan di salah satu *router* (mahasiswa tidak perlu mematikan *interface* di kedua *router*). Mahasiswa juga bisa mematikan *link* dengan mengubah *Port Status* pada *interface* yang bersangkutan menjadi *Off*.
- d. Ulangi langkah a dan b dengan *device* yang sama.
- e. Nyalakan kembali *link* yang sudah dimatikan tadi.

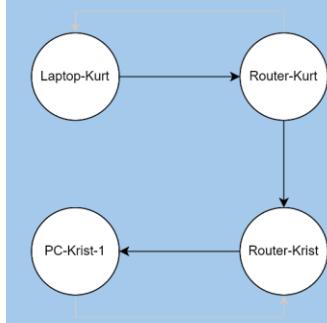
### **Analisis**

- a. **Bandingkan rute** yang diambil saat tidak ada *link* yang dimatikan dengan saat ada satu *link* yang dimatikan! Apa efek dari kejadian tersebut terhadap koneksi antara kedua sistem? Berikan tangkapan layar untuk mendukung jawaban Anda!

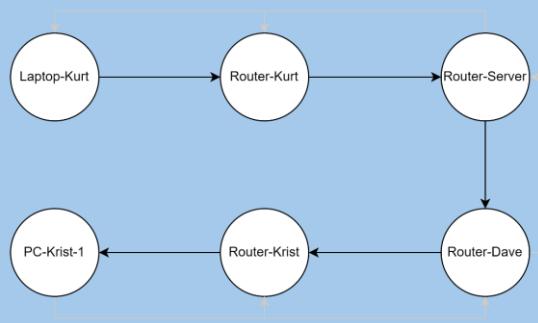
- b. Dari data *tracing rute* yang didapatkan, buat sebuah **graf berarah** yang merepresentasikan perjalanan *packet* dari *source* ke *destination* dengan semua *link* menyala! Mahasiswa harus melabelkan tiap *node* dengan nama perangkat yang sesungguhnya di topologi yang sudah dibuat.
- c. Dari data *tracing rute* yang didapatkan, buat sebuah **graf berarah** yang merepresentasikan perjalanan *packet* dari *source* ke *destination* dengan salah satu *link* yang dimatikan! Mahasiswa harus melabelkan tiap *node* dengan nama perangkat yang sesungguhnya di topologi yang sudah dibuat

**Catatan:** Untuk mempermudah visualisasi mahasiswa, berikut merupakan contoh graf berarah

#### Bagian B



#### Bagian C

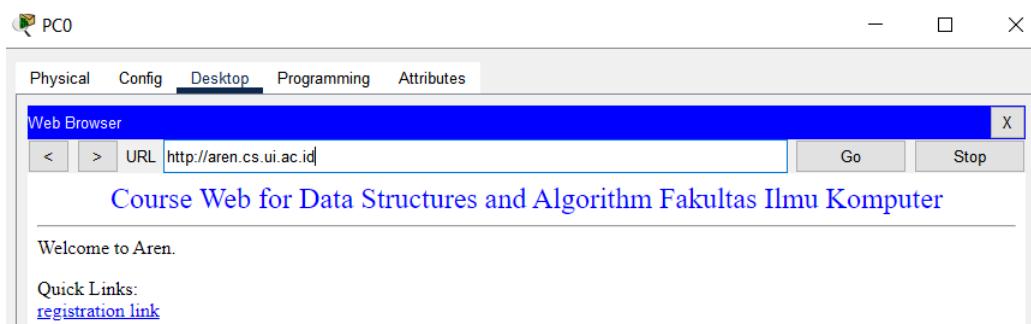


### 3. Lakukan **analisis NAT!**

Pada bagian ini, mahasiswa dapat mengirimkan PDU dari *device* internal ke *device* eksternal. Lalu, berikan bukti bahwa konfigurasi NAT bekerja dengan baik (translasi alamat IP memang terjadi)! Berikan tangkapan layar dan tandai bagian dari tangkapan layar yang mendukung jawaban !

### 4. Akses halaman web serta **analisis DNS dan HTTP!**

Pada bagian ini, mahasiswa dapat mengakses URL publik dari *web browser* (buka menu ‘Desktop’ lalu pilih ‘Web Browser’). Berikan tangkapan layar yang menunjukkan hasil akses tersebut. Contoh:



Setelah uji konektivitas selesai, lakukan kembali pengaksesan URL publik menggunakan **mode simulasi** untuk menganalisis bagaimana DNS, TCP, dan HTTP bekerja dalam proses ini. Dalam mode simulasi, mahasiswa diharapkan dapat memberikan bukti tangkapan layar dan hasil analisis:

- a. DNS berhasil menyelesaikan pencarian IP dari nama domain yang diakses.
- b. TCP memulai koneksi antara klien dan server melalui proses *three-way handshake*.

- c. HTTP memproses permintaan dan mengirimkan halaman web dalam bentuk *file* HTML ke klien.

## Ketentuan Pembuatan Seluruh Dokumen

Dokumen yang perlu dibuat dan dikumpulkan adalah sebagai berikut:

- Laporan sistematis yang mencakup hasil *Network Design and Simulation* yang telah disusun dalam bentuk dokumen bertipe PDF dan dikumpulkan pada slot pengumpulan C02.
- Laporan sistematis yang mencakup hasil *Network Design and Simulation* yang telah disusun dalam bentuk salindia/*slides* bertipe PDF dan dikumpulkan pada slot pengumpulan C02.
- Berkas dokumen topologi jaringan *Packet Tracer* yang dihasilkan lengkap dengan konfigurasi yang sudah diterapkan dan berfungsi dengan baik dalam bentuk dokumen bertipe (.pkt) dan dikumpulkan pada slot pengumpulan C02.
- Tautan video presentasi masing-masing kelompok (durasi maksimal 15 menit) dalam bentuk kiriman/post pada utas/thread di forum “Presentasi dan Feedback C02”. Video dapat diunggah di YouTube, OneDrive, atau layanan sejenis dengan syarat video tersebut dapat diakses setidaknya oleh akun UI.
- *Feedback* untuk presentasi kelompok lain dalam bentuk kiriman/post pada utas/thread kelompok yang sesuai di forum “Presentasi dan Feedback C02” maksimal satu pekan setelah deadline C02.

## Kriteria Penilaian

Aspek yang dinilai pada fase ini adalah sebagai berikut:

- Analisis dan Rancangan Kebutuhan Teknis Klien

Penilaian pada aspek ini mencakup penyusunan analisis dari identifikasi kebutuhan teknis klien dan pemetaan kebutuhan tersebut. Hasil dari pemetaan dan analisis tersebut kemudian dituangkan ke dalam rancangan topologi jaringan yang lengkap dan sistematis, sesuai dengan kebutuhan klien.

- Implementasi Simulasi Topologi Jaringan

Penilaian aspek ini meliputi merancang topologi jaringan pada *Cisco Packet Tracer* dengan benar dan sesuai dengan kebutuhan organisasi. Rancangan topologi juga harus memenuhi kriteria dasar yang telah ditetapkan pada Studi Kasus Fase 2.

- Uji Coba dan Analisis Simulasi Jaringan

Penilaian aspek ini meliputi penyusunan skenario simulasi yang tepat, serta melakukan simulasi dengan benar sesuai dengan kriteria dasar yang ditetapkan pada Studi Kasus Fase 2 dan batasan yang diidentifikasi dari organisasi terkait. Selain itu, penilaian juga melibatkan penyusunan analisis hasil simulasi jaringan yang lengkap dan sistematis.

- Umpan balik atas video presentasi kelompok lain

Penilaian aspek ini meliputi pemberian umpan balik mengenai perbaikan jaringan secara positif dan konstruktif. Umpan balik diberikan dalam bentuk poin sesuai dengan kriteria

dasar perbaikan jaringan serta hasil analisis simulasi jaringan yang dijabarkan pada utas/thread yang relevan.

## Peraturan

---

### Keterlambatan

Anda diharapkan dapat mengumpulkan hasil pekerjaan yang dilakukan sebelum batas waktu pengumpulan. Jika terdapat kondisi di mana Anda terpaksa terlambat mengumpulkan hasil pekerjaan, terdapat jangka waktu tambahan di mana Anda masih diperbolehkan mengumpulkan hasil pekerjaan dengan konsekuensi tertentu. Jika  $X$  adalah durasi setelah batas waktu pengumpulan yang ditetapkan sampai waktu Anda mengumpulkan hasil pekerjaan, Anda akan menerima penalti nilai pekerjaan sebagaimana diatur pada peraturan berikut ini:

- $X < 10$  menit : Tidak ada penalti
- $10 \text{ menit} \leq X < 2 \text{ jam}$  : 25% penalti
- $2 \text{ jam} \leq X < 4 \text{ jam}$  : 50% penalti
- $4 \text{ jam} \leq X < 6 \text{ jam}$  : 75% penalti
- $X \geq 6 \text{ jam}$  : Cut-off (Pekerjaan Anda tidak akan diterima)

### Plagiarisme

Anda diperbolehkan berdiskusi tentang pekerjaan Anda dengan peserta kuliah lain atau pihak lainnya, namun Anda harus memastikan bahwa semua pekerjaan yang dikumpulkan adalah murni hasil pekerjaan Anda sendiri. Anda dilarang keras melakukan tindak plagiarisme atau kecurangan akademik lainnya. Menurut kamus daring Merriam-Webster, plagiarisme berarti:

- Mencuri dan mengklaim (ide atau kata orang lain) sebagai milik sendiri
- Menggunakan hasil (karya/pekerjaan orang lain) sebagai milik sendiri
- Melakukan pencurian literatur/sastra
- Merepresentasikan ulang sebuah ide/produk yang sudah ada sebagai sesuatu yang bersifat baru dan orisinil.

Tim pengajar memiliki hak untuk meminta klarifikasi terkait dugaan ketidakjujuran akademik, terutama plagiarisme, dan memberikan konsekuensi berupa pengurangan nilai hasil pekerjaan atau pencabutan nilai (nilai diubah menjadi nol) untuk hasil pekerjaan yang terkonfirmasi dikerjakan secara tidak jujur.