

## Soal Proyek Jaringan Jaringan Komputer 2023

### Case Study:

Netlab Corp merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pendidikan. Netlab Corp saat ini sudah memiliki 3 cabang yang tersebar di beberapa kota, yaitu:

- Jakarta
- Singapura
- Nusantara

Di mana pusat berada di Jakarta. Perusahaan ini mempunyai 4 divisi di setiap cabangnya, yaitu *research and development*, *Finance*, *Telco*, *Engineer*. Setiap divisi di setiap cabang memiliki rincian jumlah pegawai sebagai berikut:

**X adalah Nomor Kelompok Kalian.**

- Jakarta:
  - *Research and Development*:  $(X + 25)$  orang
  - *Finance*:  $(X + 120)$  orang
  - *Telco*:  $(X + 60)$  orang
  - *Engineer*:  $(X + 250)$  orang
- Singapura:
  - *Research and Development*:  $(X + 10)$  orang
  - *Finance*:  $(X + 45)$  orang
  - *Telco*:  $(X + 20)$  orang
  - *Engineer*:  $(X + 55)$  orang
- Nusantara:
  - *Research and Development*:  $(X + 5)$  orang
  - *Finance*:  $(X + 30)$  orang
  - *Telco*:  $(X + 15)$  orang
  - *Engineer*:  $(X + 40)$  orang

Perusahaan ini juga menjalankan website yang di-**hosting** pada web server di **Jakarta**, **DNS Server**, dan **Email Server** yang terletak di **Singapura**. Setiap anggota divisi harus bisa saling berkomunikasi. Antar cabang harus terhubung menggunakan **routing** (bebas). Pemberian IP harus **menggunakan DHCP IPv4** yang diletakan di salah satu kota. Selain itu Setiap divisi harus terhubung **menggunakan VLAN dan InterVLAN**. Pastikan **menggunakan herchannel STP dan Etl**. Kemudian, **batasi jumlah maksimal perangkat yang dapat terhubung ke jaringan sebanyak jumlah pegawai masing-masing divisi pada masing-masing kota!**

Aturan:

1. Buatlah topologi (.pkt) sesuai dengan *case study* tersebut. Anda dibebaskan untuk mengkustomisasi dan/atau menambah topologi sesuai dengan kebutuhan jika merasa diperlukan.
2. Penggunaan alamat IP dibebaskan, asal menggunakan kaidah subnetting yang benar.
3. Dokumentasikan *command* yang anda buat, beserta tabel-tabel pendukung beserta alasan penggunaan *command* tersebut.
4. Sertakan hasil pengujian pada dokumentasi untuk memastikan topologi yang anda buat dapat bekerja sesuai permintaan
5. Rapikan juga topologi di *physical mode*, pastikan topologi, baik di *physical mode*, maupun di *logical mode* menggambarkan keadaan yang seharusnya. (Tips: Buat 3 *city* dan 3 *building* pada *physical mode*)
6. Waktu Pengerjaan dimulai dari 27 November 2023 sampai tanggal presentasi yang disepakati.
7. Seluruh hal yang sudah dikerjakan dapat di-*zip* kemudian dikumpulkan pada link berikut: <https://emas2.ui.ac.id/mod/assign/view.php?id=2286566>
8. Minggu presentasi dimulai dari 11 Desember 2023 sampai 15 Desember 2023, jadwal untuk presentasi dapat diakses pada link berikut: **Menyusul**
9. Saat presentasi, harap menjelaskan seluruh implementasi yang dilakukan serta alasan penggunaan implementasi tersebut
10. Waktu untuk presentasi adalah 30 menit, termasuk tanya jawab
11. Bonus (Signifikan): Jika paham, silahkan implementasikan **WLAN** pada topologi ini
12. Dilarang keras melakukan **PLAGIARISME**, bagi yang terindikasi melakukan plagiarisme akan mendapatkan **NILAI MINIMUM** pada tahap ini.