

# Mini-PBL

## Jaringan Komputer II

### A. Studi Kasus

Aa merupakan seorang *Software Engineer* pada perusahaan **PT. UTOPIA**. Dikarenakan situasi pandemi, Aa diharuskan bekerja dari rumah (*work from home* - WFH) melalui Jaringan Internet di rumahnya yang terhubung ke **ISP XYZ**. Untuk dapat bekerja dengan baik, Aa butuh terhubung ke **Server Enterprise Resource Planning (ERP)** yang berada di dalam Jaringan perusahaan.

**PT. UTOPIA** memiliki infrastruktur bangunan yang terdiri atas 2 Gedung yaitu: **Gedung A dan B**. Masing – masing gedung memiliki Jaringan sendiri dan saling terhubung. Jaringan ini pula terhubung ke Internet melalui **ISP XYZ** sehingga sumber daya internal yang ada di dalam Jaringan perusahaan dapat diakses oleh karyawan yang bekerja dari rumah. Disamping itu, perusahaan ini juga memiliki beberapa departemen yang dimana Jaringannya berada di dalam Jaringan perusahaan (tidak dapat diakses secara langsung dalam konteks WFH). Beberapa departemen yang dimaksud yaitu:

- i. **Departemen Direksi**
- ii. **Departemen Manajerial**
- iii. **Departemen Akuntansi**
- iv. **Departemen Staf Produksi**
- v. **Departemen Infrastruktur IT**

Pada perusahaan **PT. UTOPIA** juga terdapat server lainnya yang diperlukan untuk menyimpan data dan meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja staf nya selain ServerERP. Semua server tersebut dapat diakses oleh Aa selama melakukan WFH. Karyawan yang melakukan WFH pada saat ini hanya Aa.

### B. Deskripsi Pekerjaan

Sebagai seorang Network Engineer yang saat ini bekerja di Departemen Infrastruktur IT, anda diminta untuk membangun Jaringan yang memenuhi semua kebutuhan tersebut sesuai studi kasus pada poin A.

Beberapa catatan berikut dapat digunakan sebagai panduan dalam membangun Jaringan tersebut seperti:

- i. Silakan berkreasi semaksimal mungkin dalam menyelesaikan tugas ini. Anda bebas menggunakan perangkat, skema topologi, serta konfigurasi apa saja yang akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan Jaringan tersebut dengan catatan semakin kompleks maka semakin baik.
- ii. Konfigurasi yang dilakukan disesuaikan dengan kebutuhan terlampir pada studi kasus serta mencakup penerapan beberapa konsep Jaringan Komputer II, seperti berikut:
  - a. Routing (20 poin)
  - b. DHCP (10 poin)
  - c. Switching (VLAN-InterVLAN) (20 poin)
  - d. ACL (10 poin)
  - e. NAT (10 poin)

- f. Lain-lain, seperti: server set-up, good topology, additional networking devices such as wlan, vpn, mobile devices, computer devices, STP (30 poin)
- iii. Jaringan yang dibangun merupakan Jaringan dalam bentuk Simulasi dan anda bebas menggunakan software apapun yang digunakan untuk membangun simulasi tersebut. Beberapa software simulasi Jaringan yang dapat dipertimbangkan untuk digunakan seperti: Cisco Packet Tracer, GNS3, EVE-NG, dll.
- iv. Kebutuhan perangkat, skema topologi serta konfigurasi Jaringan yang digunakan dapat dibuktikan dan dijelaskan dengan baik melalui packet tracer dan laporan.
- v. Pengumpulan Mini PBL dilakukan per-kelompok serta mengikuti template penamaan file laporan dan Packet Tracer seperti: (penilaian berkurang 10 poin apabila gagal mengikuti template tersebut)
  - a. NIMKelompok\_NamaKelompok\_Kelas.pdf
  - b. NIMKelompok\_NamaKelompok\_Kelas.pkt
- vi. Mini PBL yang dikerjakan adalah murni hasil kelompok sendiri (gagal dalam mematuhi hal ini, nilai Asesmen Tengah dan Akhir Semester sama dengan nihil).
- vii. Mini PBL akan dipresentasikan pada Asesmen Tengah dan Akhir Semester.

**~ SEMANGAT BERJUANG ~**