

## 2 Spesifikasi Teknis

Kegiatan penyediaan akses jaringan komunikasi data Intranet pada lingkup pekerjaan ini dilaksanakan untuk waktu 12 bulan. Akses jaringan komunikasi data di lokasi Kantor Vertikal disediakan dengan menggunakan teknologi SDWAN. Pada topologi jaringan yang menggunakan teknologi SDWAN menggunakan mekanisme VPN *tunneling* dengan memanfaatkan berbagai jenis jaringan (*Metro*, *MPLS*, *Internet Dedicated*, *Internet Semi Dedicated*, *Broadband* dan *Broadband-L*) bersama-sama secara dinamis sebagaimana diilustrasikan pada **Gambar 1**. Teknologi SDWAN yang menggunakan perangkat *Next Generation Firewall* (NGFW) atau *Unified Threat Management* (UTM) dapat mengoptimalkan *routing* dan *switching* dengan berbagai jenis layanan komunikasi data yang juga memiliki karakteristik dan kualitas yang berbeda.

Interkoneksi *Smart DC* Kemenkeu juga terhubung dengan jaringan beberapa Kementerian dan Lembaga, Bank Indonesia, Perbankan, APN dan juga DRC Kemenkeu untuk keperluan replikasi *Server*.

Jenis interkoneksi (*link*) dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Akses Intranet SDWAN merupakan koneksi Intranet untuk seluruh kantor Kemenkeu menggunakan teknologi MPLS atau Metro-e atau Internet atau *Internet Semi Dedicated* atau *Internet Broadband* atau *Broadband-L*.
2. Akses Intranet Primer merupakan koneksi Intranet atau *Link 1* untuk interkoneksi *Smart Data Center* dengan DRC, Kantor Pusat DJP ke *Smart DC*, Kementerian/Lembaga (K/L) dan Bank Indonesia, kemudian sebagai *link* tunggal untuk *Smart DC* ke APN Mobile, selain itu intranet Primer juga ada pada Puskodal ke Kantor Pusat Bea Cukai menggunakan teknologi MPLS atau Metro-e;
3. Akses Intranet Sekunder merupakan *link* yang berfungsi sebagai **back-up** koneksi Intranet Primer atau *Link 2* untuk koneksi *Smart DC* ke DRC, Kantor Pusat DJP ke *Smart DC*, Bank Indonesia dan Kementerian/ Lembaga (K/L) dan ada juga pada Puskodal ke Kantor Pusat Bea Cukai menggunakan teknologi MPLS atau Metro-e atau internet;
4. Akses Intranet via VPN Internet Domestik berfungsi sebagai alternatif link Metro dengan nilai efisiensi harga yang lebih baik. Adapun Intranet via VPN Internet Domestik dan Internasional juga digunakan sebagai *backhaul* akses SD-WAN menuju SmartDC dan DRC dari seluruh Kantor Vertikal yang menggunakan teknologi SD-WAN.
5. Akses Intranet Primer/Sekunder Pihak Bank merupakan *link* yang disewa oleh pihak bank untuk keperluan Penerimaan Negara yang terhubung dengan *backhaul* sewa pada lokasi *Smart DC* Kemenkeu menggunakan teknologi MPLS.

Jenis layanan jaringan yang diperlukan untuk membangun jaringan Intranet Kemenkeu, meliputi dan memiliki spesifikasi teknis sebagai berikut:

### 1. Metro Ethernet (*Metro-e*) /

#### L2VPN

- i. *Dedicated bandwidth*;
- ii. Dukungan pelanggan 24 x 7;
- iii. Perbandingan *bandwidth upstream* dengan *downstream* 1:1;
- iv. SLA 99,5%.

### 2. MPLS / L3VPN

- i. *Dedicated bandwidth*;
- ii. Dukungan pelanggan 24 x 7;
- iii. Perbandingan *bandwidth upstream* dengan *downstream* 1:1;
- iv. SLA 99,5%.

### 3. Internet

- i. *Dedicated bandwidth*;
- ii. Mendapatkan minimal 4 IP publik;

- iii. Dukungan pelanggan 24 x 7;
- iv. Perbandingan *bandwidth upstream* dengan *downstream* 1:1;
- v. SLA 98%.

**4. Internet *Domestik***

- i. *Dedicated bandwidth*;
- ii. Akses Internet Domestik *only*;
- iii. Mendapatkan minimal 4 IP publik;
- iv. Dukungan pelanggan 24 x 7;
- v. Perbandingan *bandwidth upstream* dengan *downstream* 1:1;
- vi. SLA 98%.

**5. Internet *Semi Dedicated***

- i. *Non dedicated bandwidth*;
- ii. Mendapatkan minimal 1 IP publik;
- iii. Dukungan pelanggan 24 x 7;
- iv. Perbandingan *bandwidth upstream* dengan *downstream* 1:4;
- v. SLA 98%.

**6. Internet *Broadband***

- i. *Shared bandwidth*;
- ii. Dukungan pelanggan 24 x 7;
- iii. SLA 95%.

**7. Internet *Broadband-L***

- i. Kuota *based*;
- ii. Menggunakan teknologi satelit *Low Earth Orbit*
- iii. Dukungan pelanggan 24 x 7;
- iv. SLA 95%.