

BAB IV. LEMBAR DATA PEMILIHAN (LDP)

Bagian IKP	No.IKP	Isian Ketentuan
A. UMUM		
1. LINGKUP PEKERJAAN	1.1	Kode RUP: 45489469
	1.2	Nama paket pengadaan: Pengadaan Sewa Komunikasi Data Intranet Kementerian Keuangan Tahun Anggaran 2024
	1.3	Uraian singkat paket pengadaan: Penyediaan akses jaringan komunikasi data intranet sesuai dengan Spesifikasi Teknis untuk waktu 12 bulan
	1.4	Jangka waktu penyelesaian pekerjaan: 366 (Tiga ratus enam puluh enam) hari kalender (1 Januari s.d. 31 Desember 2024)
	1.5	Nama Satuan Kerja : Pusintek Kementerian Keuangan
	1.6	Nama UKPBJ: UKPBJ Kementerian Keuangan
	1.7	Nama Pokja Pemilihan: Pokja Pemilihan II UKPBJ Kementerian Keuangan
	1.8	Alamat Pokja Pemilihan: Gedung Djuanda II Lantai 16, Jl. Dr. Wahidin No. 1 Jakarta Pusat
	1.9	<i>Website</i> Kementerian: https://www.kemenkeu.go.id
	1.10	<i>Website</i> SPSE: www.lpse.kemenkeu.go.id
2. SUMBER DANA	Pengadaan Pekerjaan ini dibiayai dari sumber pendanaan: DIPA Pusintek Kementerian Keuangan Tahun Anggaran 2024	
B. DOKUMEN PEMILIHAN		
10. PEMBERIAN PENJELASAN	10.3	Tidak dilaksanakan peninjauan lapangan
C. PENYIAPAN DOKUMEN PENAWARAN		
15. DOKUMEN PENAWARAN	15.1.c.12)	Daftar Bagian Pekerjaan yang dapat disubkontrakkan: Tidak ada pekerjaan yang dapat disubkontrakkan
	dan 15.2.1.b.12)	

Bagian IKP

No.IKP Isian Ketentuan

15.1.d
dan
15.2.1.c

Dokumen penawaran teknis berupa Spesifikasi Teknis sebagaimana dalam KAK:

Jenis interkoneksi (link) dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Akses Intranet SDWAN merupakan koneksi Intranet untuk seluruh kantor Kemenkeu menggunakan teknologi MPLS atau Metro-e Provider 1 atau Internet Semi Dedicated Provider 1, Internet Semi Dedicated Provider 2 dan/atau Internet Broadband;
2. Akses Intranet Primer merupakan koneksi Intranet atau Link 1 untuk interkoneksi Data Center dan 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 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;

Bagian IKP

No.IKP Isian Ketentuan

- 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%.

Ada beberapa skema detail topologi Backhaul dan Kantor Vertikal Kemenkeu, kemudian topologi Kementerian/Lembaga untuk Sewa Intranet Kemenkeu Tahun 2024 sesuai dengan kebutuhan, yaitu:

1. Topologi Backhaul, sebagaimana pada sebagaimana pada Gambar 2. dalam KAK;
2. Topologi Kantor Pusat BPPK dan Kantor Pusat DJBC dengan 4 Link (MPLS, Internet Semi Dedicated, Internet Semi Dedicated dan Broadband) sebagaimana Gambar 3. dalam KAK;
3. Topologi Kantor Vertikal dengan 3 Link Internet (Semi Dedicated 1, Semi Dedicated 2, dan Broadband). Adapun konfigurasi 3 link yang digunakan adalah diantaranya; link 1 dan link 2 menggunakan internet semi-dedicated digunakan untuk mengakses aplikasi Kemenkeu dan internet global dengan memanfaatkan fungsi SDWAN, link 3 sebagai internet

Bagian IKP

No.IKP Isian Ketentuan

- broadband untuk prioritas akses internet dengan kebutuhan bandwidth besar sebagaimana pada Gambar 4. dalam KAK;
4. Topologi Kantor Vertikal dengan 2 Link (Internet Semi Dedicated dan Internet Semi Dedicated/Broadband). Dengan ketentuan penggunaan link 1 adalah Internet Semi Dedicated diprioritaskan untuk akses intranet dan internet sekaligus dengan menggunakan fitur secure tunneling pada teknologi SD-WAN, sedangkan link ke-2; Semi Dedicated atau Broadband diprioritaskan untuk akses internet dengan kebutuhan bandwidth besar sesuai pada Gambar 5. dalam KAK;
 5. Topologi Kantor Vertikal dengan 1 Link (Internet Semi Dedicated) sebagaimana pada Gambar 6. dalam KAK.

Adapun pada beberapa kantor kombinasi penggunaan jenis layanan (Internet Dedicated, Semi-Dedicated dan Broadband) dapat disesuaikan dengan ketersediaan infrastruktur setempat dengan persetujuan Pusintek.

Penggunaan jalur untuk prioritas atas kebutuhan akses juga dapat diatur secara otomatis menggunakan SD-WAN dengan memperhatikan factor kualitas dan availability layanan jaringan komunikasi data. Termasuk melakukan failover ketika salah satu link mengalami kegagalan fungsi.

Kebutuhan dukungan infrastruktur dan kapabilitas layanan yang dibutuhkan dalam rangka penyediaan jaringan Intranet adalah sebagai berikut:

1. Topologi jaringan komunikasi data any to any yang berpusat di Smart Data Center (SDC) Kemenkeu serta dapat berpindah ke Disaster Recovery Center (DRC) Kemenkeu ketika kondisi bencana maupun ketika dibutuhkan oleh pihak Kemenkeu;
2. Jaringan komunikasi data harus bersifat mudah ditingkatkan (scalable) yang akan memudahkan penambahan jaringan baru, sehingga jaringan dapat dikembangkan tanpa harus melakukan rekonfigurasi dari awal pada lokasi SDC dan DRC Kemenkeu;
3. Didukung dengan jaringan backbone serat optik (fiber optic) yang full redundant di lokasi Jabodetabek. Konfigurasi jaringan yang ditawarkan harus dijelaskan dalam proposal teknis;
4. Bandwidth MPLS dan Metro-e yang disediakan bersifat full duplex dan simetris untuk media akses terrestrial;
5. Pada waktu-waktu kritis atau sesuai kebutuhan pengguna, penyedia bersedia meningkatkan lebar bandwidth pada titik-titik jaringan tertentu sesuai dengan kebutuhan dan kewajiban bagi pengguna yang didasarkan atas kesepakatan kedua belah pihak;

Bagian IKP	No.IKP	Isian Ketentuan
		<ul style="list-style-type: none">6. Penyedia akses jaringan Intranet memiliki Jaringan backbone serat optik minimal di 2/3 wilayah Indonesia;7. Media akses lokal untuk jaringan adalah menggunakan teknologi terrestrial wireline dengan prioritas media fiber optic, kabel tembaga, radio, VSAT, dengan penjelasan sebagai berikut:<ul style="list-style-type: none">a. Terrestrial - Kabel Fiber Optic dan Kabel Tembaga<ul style="list-style-type: none">1) Media kabel tembaga atau kabel Fiber Optic (pada daerah Jakarta dan sekitarnya diutamakan menggunakan teknologi Metro-e) yang dipasang oleh penyedia jasa termasuk instalasi kabel di dalam gedung sampai ruangan titik jaringan yang ditentukan di setiap lokasi;2) Penyedia wajib mempergunakan media akses kabel Fiber Optic untuk jaringan dengan bandwidth di atas 4 Mbps;3) Rentang Round-Trip Time (RTT) pada kabel Fiber Optic adalah maksimal 50 ms dan kabel tembaga maksimal 150 ms;b. Terrestrial - Radio<ul style="list-style-type: none">1) Radio yang digunakan harus menggunakan frekuensi yang berlisensi sesuai peraturan yang berlaku (BWA/ WiMAX/ WiFi/ 3G/ 4G);2) Penyedia jasa harus menjamin frekuensi yang digunakan tidak mengganggu sistem yang sudah ada di lokasi sekitarnya;3) Penyedia jasa menyediakan sarana pendukung seperti Tower, Dudukan Antena, dan lain-lain;4) Round Trip Time (RTT) maksimal 150 ms.c. VSAT (Very Small Aperture Terminal)<ul style="list-style-type: none">1) Menggunakan pita frekuensi Ku atau C (Ku atau C Band); dan2) Menyediakan managed service perangkat router atau perangkat pendukung di lokasi Intranet yang telah ditentukan pada tabel-tabel lokasi sebagaimana dalam KAK, kecuali perangkat jaringan milik Kementerian Keuangan.
17. JENIS KONTRAK DAN CARA PEMBAYARAN		Jenis Kontrak: Harga Satuan Cara pembayaran: termin
18. MASA BERLAKUNYA PENAWARAN DAN JANGKA		Masa berlaku penawaran selama 45 (empat puluh lima) hari kalender sejak batas akhir penyampaian Dokumen Penawaran

Bagian IKP	No.IKP	Isian Ketentuan
WAKTU PELAKSANAAN PEKERJAAN		Jangka waktu pelaksanaan pekerjaan adalah 366 (Tiga ratus enam puluh enam) hari kalender (1 Januari s.d. 31 Desember 2024)

D. PENYAMPAIAN DOKUMEN PENAWARAN

22. **PENYAMPAIAN DOKUMEN PENAWARAN** 22.3 Metode penyampaian dokumen penawaran: 1 (satu) file

E. PEMBUKAAN DAN EVALUASI DOKUMEN PENAWARAN

27. **EVALUASI DOKUMEN PENAWARAN** 27.1 Metode evaluasi penawaran: Sistem Harga Terendah

27.5.c.3) Evaluasi Teknis menggunakan: sistem gugur

27.5.d. Pokja Pemilihan menetapkan unsur dan kriteria evaluasi terhadap dokumen penawaran berupa Spesifikasi Teknis: Jenis interkoneksi (link) dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Akses Intranet SDWAN merupakan koneksi Intranet untuk seluruh kantor Kemenkeu menggunakan teknologi MPLS atau Metro-e Provider 1 atau Internet Semi Dedicated Provider 1, Internet Semi Dedicated Provider 2 dan/atau Internet Broadband;
2. Akses Intranet Primer merupakan koneksi Intranet atau Link 1 untuk interkoneksi Data Center dan 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 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.

Bagian IKP

No.IKP Isian Ketentuan

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%.

Ada beberapa skema detail topologi Backhaul dan Kantor Vertikal Kemenkeu, kemudian topologi Kementerian/Lembaga untuk Sewa Intranet Kemenkeu Tahun 2024 sesuai dengan kebutuhan, yaitu:

Bagian IKP

No.IKP Isian Ketentuan

1. Topologi Backhaul, sebagaimana pada Gambar 2. dalam KAK;
2. Topologi Kantor Pusat BPPK dan Kantor Pusat DJBC dengan 4 Link (MPLS, Internet Semi Dedicated, Internet Semi Dedicated dan Broadband) sebagaimana Gambar 3. dalam KAK;
3. Topologi Kantor Vertikal dengan 3 Link Internet (Semi Dedicated 1, Semi Dedicated 2, dan Broadband). Adapun konfigurasi 3 link yang digunakan adalah diantaranya; link 1 dan link 2 menggunakan internet semi-dedicated digunakan untuk mengakses aplikasi Kemenkeu dan internet global dengan memanfaatkan fungsi SDWAN, link 3 sebagai internet broadband untuk prioritas akses internet dengan kebutuhan bandwidth besar sebagaimana pada Gambar 4. dalam KAK;
4. Topologi Kantor Vertikal dengan 2 Link (Internet Semi Dedicated dan Internet Semi Dedicated/Broadband). Dengan ketentuan penggunaan link 1 adalah Internet Semi Dedicated diprioritaskan untuk akses intranet dan internet sekaligus dengan menggunakan fitur secure tunneling pada teknologi SD-WAN, sedangkan link ke-2; Semi Dedicated atau Broadband diprioritaskan untuk akses internet dengan kebutuhan bandwidth besar sesuai pada Gambar 5. dalam KAK;
5. Topologi Kantor Vertikal dengan 1 Link (Internet Semi Dedicated) sebagaimana pada Gambar 6. dalam KAK.

Adapun pada beberapa kantor kombinasi penggunaan jenis layanan (Internet Dedicated, Semi-Dedicated dan Broadband) dapat disesuaikan dengan dengan ketersediaan infrastruktur setempat dengan persetujuan Pusintek.

Penggunaan jalur untuk prioritas atas kebutuhan akses juga dapat diatur secara otomatis menggunakan SD-WAN dengan memperhatikan factor kualitas dan availability layanan jaringan komunikasi data. Termasuk melakukan failover ketika salah satu link mengalami kegagalan fungsi.

Kebutuhan dukungan infrastruktur dan kapabilitas layanan yang dibutuhkan dalam rangka penyediaan jaringan Intranet adalah sebagai berikut:

1. Topologi jaringan komunikasi data any to any yang berpusat di Smart Data Center (SDC) Kemenkeu serta dapat berpindah ke Disaster Recovery Center (DRC) Kemenkeu ketika kondisi bencana maupun ketika dibutuhkan oleh pihak Kemenkeu;
2. Jaringan komunikasi data harus bersifat mudah ditingkatkan (scalable) yang akan memudahkan penambahan jaringan baru, sehingga jaringan dapat dikembangkan tanpa harus melakukan rekonfigurasi dari awal pada lokasi SDC dan DRC Kemenkeu;
3. Didukung dengan jaringan backbone serat optik (fiber optic) yang full redundant di lokasi Jabodetabek. Konfigurasi jaringan yang ditawarkan harus dijelaskan dalam proposal teknis;

Bagian IKP

No.IKP Isian Ketentuan

4. Bandwidth MPLS dan Metro-e yang disediakan bersifat full duplex dan simetris untuk media akses terrestrial;
5. Pada waktu-waktu kritis atau sesuai kebutuhan pengguna, penyedia bersedia meningkatkan lebar bandwidth pada titik-titik jaringan tertentu sesuai dengan kebutuhan dan kewajaran bagi pengguna yang didasarkan atas kesepakatan kedua belah pihak;
6. Penyedia akses jaringan Intranet memiliki Jaringan backbone serat optik minimal di 2/3 wilayah Indonesia;
7. Media akses lokal untuk jaringan adalah menggunakan teknologi terrestrial wireline dengan prioritas media fiber optic, kabel tembaga, radio, VSAT, dengan penjelasan sebagai berikut:
 - a. Terrestrial - Kabel Fiber Optic dan Kabel Tembaga
 - 1) Media kabel tembaga atau kabel Fiber Optic (pada daerah Jakarta dan sekitarnya diutamakan menggunakan teknologi Metro-e) yang dipasang oleh penyedia jasa termasuk instalasi kabel di dalam gedung sampai ruangan titik jaringan yang ditentukan di setiap lokasi;
 - 2) Penyedia wajib mempergunakan media akses kabel Fiber Optic untuk jaringan dengan bandwidth di atas 4 Mbps;
 - 3) Rentang Round-Trip Time (RTT) pada kabel Fiber Optic adalah maksimal 50 ms dan kabel tembaga maksimal 150 ms;
 - b. Terrestrial - Radio
 - 1) Radio yang digunakan harus menggunakan frekuensi yang berlisensi sesuai peraturan yang berlaku (BWA/ WiMAX/ WiFi/ 3G/ 4G);
 - 2) Penyedia jasa harus menjamin frekuensi yang digunakan tidak mengganggu sistem yang sudah ada di lokasi sekitarnya;
 - 3) Penyedia jasa menyediakan sarana pendukung seperti Tower, Dudukan Antena, dan lain-lain;
 - 4) Round Trip Time (RTT) maksimal 150 ms.
 - c. VSAT (Very Small Aperture Terminal)
 - 1) Menggunakan pita frekuensi Ku atau C (Ku atau C Band); dan
 - 2) Menyediakan managed service perangkat router atau perangkat pendukung di lokasi Intranet yang telah ditentukan pada tabel-tabel lokasi sebagaimana dalam KAK, kecuali perangkat jaringan milik Kementerian Keuangan.

Kriteria evaluasi tercantum dalam Bab VI Lembar Kriteria Evaluasi.

F. PENETAPAN PEMENANG

Bagian IKP	No.IKP	Isian Ketentuan
29. PENETAPAN CALON PEMENANG	--	
31. PENETAPAN PEMENANG	31.2	Pemenang ditetapkan oleh: KPA
37. JAMINAN PELAKSANAAN	37.3.b	Masa berlakunya jaminan pelaksanaan adalah 370 (Tiga ratus tujuh puluh) hari kalender sejak penandatanganan kontrak
	37.3.f	Jaminan Pelaksanaan ditujukan kepada Kepala Bagian Umum, Pusintek, selaku Pejabat Pembuat Komitmen