KERANGKA ACUAN KERJA (KAK)
PENGADAAN PERANGKAT DAN LISENSI FIREWALL FORTIGATE 201G
PADA
PT KLIRING BERJANGKA INDONESIA

Menara Danareksa Lt. 6
Jl. Medan Merdeka Selatan No 14,
Gambir, Kota Jakarta Pusat
Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10110

Daftar Isi

1. PENDAHULUAN 1
   1.1 Latar Belakang 1
   1.2 Maksud dan Tujuan 1
2. LINGKUP PEKERJAAN 1
   2.1. Pengadaan Perangkat dan Lisensi 1
   2.2. Warranty Perangkat dan RMA 1
   2.3. Perangkat Firewall Sementara 2
   2.4. Transceiver SFP 2
3. SPESIFIKASI TEKNIS 2
   3.1 Spesifikasi Unit Fortigate 201G 2
   3.2 Lisensi FortiGuard Unified Threat Protection (UTP) 3
   3.3 Transceiver SFP 3
4. DELIVERABLES 3
5. JANGKA WAKTU PELAKSANAAN 4
6. KRITERI DAN NILAI TAMBAH VENDOR 4
   6.1. Kualifikasi Kemitraan dengan Prinsipal 4
   6.2. Dokumen Persyaratan yang Harus Dilampirkan 4
   Dokumen penawaran minimal meliputi: 4
7. *SERVICE LEVEL AGREEMENT (SLA)* 4
   7.1 Ketentuan SLA 5
8. TIMELINE PROSES PENGADAAN 5
9. KOMPOSISI PENILAIAN 5
10. PENUTUP 6

DOCUMENT VERSION

Versi	Tanggal	Bagian	Jenis Perubahan	Penulis Perubahan
1.0	12 – 10 – 2026	All	Pembuatan Document	Krisna
1.0	12-11-2026	Timeline	Input Timeline Proses Pengadaan	Rangga

1.PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Kliring Berjangka Indonesia saat ini menggunakan perangkat firewall FortiGate 201F sebagai bagian dari infrastruktur keamanan jaringan untuk melindungi sistem informasi dan mendukung operasional perusahaan. Seiring dengan rencana pengembangan lini bisnis baru, diperlukan peningkatan kapasitas dan kapabilitas perangkat firewall agar mampu mendukung kebutuhan jaringan, peningkatan beban trafik, serta penerapan fitur keamanan yang lebih optimal. Selain itu, diperlukan pembaruan lisensi untuk memastikan fitur keamanan yang dibutuhkan dapat digunakan secara optimal.

Proses pengadaan dan implementasi perangkat baru harus dilaksanakan dengan perencanaan yang matang, dengan target waktu downtime maksimal 2 (dua) jam, sehingga dampak terhadap layanan dan operasional perusahaan dapat diminimalkan. Berdasarkan kebutuhan tersebut, diperlukan pengadaan perangkat dan lisensi FortiGate 201G sebagai upaya peremajaan infrastruktur keamanan jaringan sekaligus mendukung keberlangsungan operasional dan pengembangan bisnis perusahaan.

1.2 Maksud dan Tujuan

Pengadaan perangkat dan lisensi FortiGate 201G adalah untuk melakukan peremajaan dan peningkatan infrastruktur keamanan jaringan perusahaan agar dapat memenuhi kebutuhan operasional saat ini maupun pengembangan bisnis ke depan :

a. Peremajaan perangkat firewall, untuk meningkatkan keandalan dan menjaga keberlangsungan layanan keamanan jaringan perusahaan.
b. Peningkatan kapasitas dan kapabilitas, agar perangkat mampu mendukung peningkatan trafik jaringan dan kebutuhan lini bisnis baru.
c. Peningkatan fitur keamanan, melalui pembaruan perangkat dan lisensi untuk mendukung perlindungan jaringan terhadap ancaman keamanan siber.
d. Minimalisasi downtime, dengan memastikan proses migrasi dan implementasi perangkat baru memiliki target downtime maksimal 2 (dua) jam.
e. Keberlangsungan operasional perusahaan, dengan menyediakan infrastruktur firewall yang andal, aman, dan sesuai dengan kebutuhan bisnis perusahaan.

2.LINGKUP PEKERJAAN

Lingkup pekerjaan pengadaan meliputi penyediaan perangkat dan lisensi, garansi dan dukungan teknis, penyediaan perangkat firewall sementara, serta implementasi dan migrasi perangkat firewall dari FortiGate 201F ke FortiGate 201G. Rincian lingkup pekerjaan adalah sebagai berikut.

2.1. Pengadaan Perangkat dan Lisensi

Vendor menyediakan:

a. (satu) unit perangkat FortiGate 201G baru.
b. Lisensi FortiGuard Unified Threat Protection (UTP) untuk perangkat yang ditentukan.
c. Lisensi dan layanan keamanan sesuai spesifikasi teknis.
d. Dokumentasi lisensi dan *entitlement* perangkat.

2.2. Warranty Perangkat dan RMA

Vendor wajib menyediakan:

a. *Warranty* perangkat sesuai ketentuan principal.

b. Layanan RMA untuk perangkat atau komponen yang mengalami kerusakan.
c. Dukungan teknis selama masa *warranty* dan lisensi.
d. Mekanisme penanganan perangkat rusak sampai dengan perangkat pengganti tersedia.
e. Informasi kontak dan prosedur eskalasi layanan.
f. Layanan RMA berlaku selama 5 tahun untuk 1 unit Fortigate 201G dan dapat dikirim ke datacenter
g. Pergantian perangkat pada hari kerja (Senin - Jumat)/ diluar hari kerja (Sabtu dan Minggu).

2.3. Perangkat Firewall Sementara

Sehubungan dengan kebutuhan migrasi dari FortiGate 201F ke FortiGate 201G, vendor wajib menyediakan (satu) unit perangkat FortiGate sementara untuk mendukung proses penyesuaian. Perangkat sementara digunakan selama periode persiapan sampai dengan perangkat FortiGate 201G yang baru tersedia dan siap diimplementasikan. Vendor bertanggung jawab terhadap:

a. Penyediaan perangkat sementara saat pengiriman perangkat.
b. Dukungan hardware unit fortigate selama proses migrasi.
c. Pengembalian perangkat sementara setelah proses implementasi dan pergantian perangkat selesai.
d. Memastikan tidak terjadi gangguan terhadap layanan produksi selama proses migrasi.

2.4. Transceiver SFP

Vendor Menyediakan:

a. Transceiver SFP Fortinet FN-TRAN-SFP+SR, 10GE SFP+ short range
b. 16 Unit Transceiver SFP Fortinet

3.SPESIFIKASI TEKNIS

3.1 Spesifikasi Unit Fortigate 201G

Parameter	Spesifikasi minimum
Model	FortiGate 201G (FG-201G)
Interface	10x GE RJ45 (termasuk 1 MGMT, 1 HA), 8x 5GE RJ45, 4x GE SFP, 8x 10GE SFP+
Prosesor keamanan	NP7Lite (SP5) dan CP10
Storage	480 GB SSD onboard
Power supply	Dual AC power supply redundan 1+1
Form factor	1U rack mount
Firewall throughput (1518 / 512 / 64 byte UDP)	39 / 39 / 26,5 Gbps
IPS throughput	9 Gbps
NGFW throughput	7 Gbps
Threat protection throughput	6 Gbps
SSL inspection throughput	7 Gbps

Parameter	Spesifikasi minimum
IPsec VPN throughput (512 byte)	36 Gbps
Concurrent sessions (TCP)	11 juta
New sessions per detik (TCP)	400.000
Firewall policies	10.000
Gateway-to-gateway / client-to-gateway IPsec tunnel	2.000 / 16.000
Virtual domain (VDOM)	10
High availability	Active-passive dan active-active (FGCP)

3.2 Lisensi FortiGuard Unified Threat Protection (UTP)

Lisensi yang disediakan minimal mencakup **FortiGuard Unified Threat Protection (UTP)** dengan masa berlaku **5 (lima) tahun**. Lisensi mencakup fitur keamanan, antara lain:

a. IPS
b. Antivirus/Anti-Malware
c. Web Filtering
d. DNS Filtering
e. Application Control
f. Botnet Protection
g. FortiCare/Technical Support sesuai paket yang ditawarkan
h. Pembaruan database/signature keamanan

3.3 Transceiver SFP

Parameter	Spesifikasi
Tipe	Fortinet FN-TRAN-SFP+SR, 10GE SFP+ short range
Media dan jarak	Multimode fiber (MMF), 850 nm, hingga 300 m, konektor LC
Jumlah	16 unit SFP
Catatan	Apabila hasil survei menunjukkan link single-mode atau jarak di atas 300 m, vendor menyesuaikan dengan FN-TRAN-SFP+LR

4.DELIVERABLES

No	Deliverable	Keterangan	Waktu penyerahan
1	Perangkat dan aksesori	1(satu) unit FortiGate 201G, rack kit, dan kabel power (c13/14)	Saat pengiriman
2	Bukti lisensi	Sertifikat/registrasi lisensi UTP, FortiCare Premium, dan Priority RMA 5 tahun	Saat aktivasi

No	Deliverable	Keterangan	Waktu penyerahan
3	Berita Acara Serah Terima (BAST)	BAST barang dan BAST pekerjaan	Akhir pekerjaan

5.JANGKA WAKTU PELAKSANAAN

Tahap	Kegiatan	Perkiraan waktu
1	*Kick-off meeting* dan koordinasi implementasi.	1 Hari
3	Penyediaan perangkat sementara.	5 Hari
4	Penyediaan perangkat FortiGate 201G.	14 Hari
5	Penyediaan dan aktivasi lisensi.	7 Hari
6	Dokumentasi dan serah terima.	1 Hari

6.KRITERI DAN NILAI TAMBAH VENDOR

Penilaian vendor dilakukan menggunakan sistem poin berdasarkan kriteria dan bobot yang telah ditetapkan. Vendor yang tidak memenuhi salah satu kriteria nilai tambah tetap dapat melanjutkan proses pengadaan, sepanjang memenuhi seluruh persyaratan wajib yang ditetapkan. Ketidakterpenuhan kriteria nilai tambah akan memengaruhi nilai akhir vendor sesuai bobot penilaian.

6.1. Kualifikasi Kemitraan dengan Prinsipal

Vendor yang mengikuti pengadaan harus:

1. Merupakan authorized partner/reseller dari Fortinet atau memiliki hubungan resmi dengan principal.
2. Memiliki kemampuan menyediakan perangkat dan lisensi original.
3. Mampu memberikan dukungan teknis dan eskalasi kepada principal.

6.2. Dokumen Persyaratan yang Harus Dilampirkan

Dokumen penawaran minimal meliputi:

1. Profil perusahaan.
2. Surat dukungan/partnership principal. (optional)
3. Penawaran harga.

7.*SERVICE LEVEL AGREEMENT (SLA)*

Vendor wajib menyediakan dukungan teknis dan penanganan gangguan selama masa layanan.

Prioritas	Kondisi Gangguan	Response Time	Target Penanganan
P1	Perangkat mati total sehingga menyebabkan layanan utama terganggu	Maks. 1 jam	Maks. 4 jam
P2	Perangkat HA mati/tidak terhubung atau terjadi gangguan pada salah satu perangkat yang berpotensi mengganggu redundansi	Maks. 2 jam	Maks. 8 jam
P3	Module/interface/SFP atau komponen perangkat mengalami masalah namun layanan masih berjalan	Maks. 4 jam	Maks. 1 hari kerja

7.1 Ketentuan SLA

1. *Response time* dihitung sejak laporan gangguan diterima oleh vendor.
2. Vendor wajib menyediakan mekanisme pelaporan gangguan melalui minimal email dan/atau nomor kontak *support*.
3. Untuk gangguan perangkat keras, vendor wajib melakukan diagnosis dan proses RMA sesuai ketentuan principal.
4. Vendor wajib melakukan eskalasi kepada principal apabila gangguan tidak dapat diselesaikan pada tingkat vendor.
5. Vendor wajib memberikan informasi status penanganan gangguan sampai dengan gangguan dinyatakan selesai.
6. Untuk gangguan kritis, vendor wajib menyediakan *workaround* atau perangkat pengganti apabila diperlukan untuk menjaga keberlangsungan layanan.

8.TIMELINE PROSES PENGADAAN

Tanggal Mulai (Sejak Perencanaan) 10/29/2026

Tanggal Mulai Pengadaan 11/12/2026

Tahap	Durasi (Hari)	Kegiatan Operasional	Unsur Bertanggung Jawab	Jadwal	Waktu	Keterangan
Pelaksanaan & Evaluasi	2	Pendaftaran	Tim Pengadaan Pengadaan	11/16/2026	17.00 WIB	Pendaftaran dilakukan melalui link website PTKBI.COM
	1	Penjelasan Dokumen (Aanwijzing)	User & Tim Pengadaan	11/17/2026	10.00 WIB - 17.00 WIB	Invitation dikirimkan ke email PIC masing-masing penyedia.
	3	Submit Proposal Teknis dan Surat Penawaran Harga	Penyedia	11/20/2026	17.00 WIB	Dikirimkan ke email pengadaan@ptkbi.com dan cc: dti@ptkbi.com
	1	Evaluasi Proposal Teknis dan Penawaran Harga	Tim Pengadaan dan User	11/23/2026	-	proses internal KBI
	2	Klarifikasi & Negosiasi	Fungsi Pengadaan & User	11/25/2026	10.00 WIB - 17.00 WIB	akan dikirimkan jadwal ke email masing-masing penyedia
	1	Batas Waktu Submit Penawaran Revisi Teknis dan Harga	Penyedia	11/26/2026	11.59 WIB	Dikirimkan ke email pengadaan@ptkbi.com dan cc: dti@ptkbi.com
	1	Evaluasi Administratif & Penawaran (Penilaian)	Tim Pengadaan dan User	11/27/2026	-	proses internal KBI
Penetapan & Perikatan	2	Penetapan Pemenang & Pengumuman Pemenang	Tim Pengadaan	12/1/2026	-	proses internal KBI
	4	Masa Sanggah	Penyedia	12/7/2026	-	4 hari kerja
	10	Otorisasi & Kontrak	Pejabat Berwenang & Unsur Legal	12/21/2026	-	-

Note:
- Jadwal diatas tidak termasuk hari libur (hanya hari kerja)
- Jadwal diatas dapat berubah (lebih cepat atau mundur) apabila terdapat penyesuaian jadwal yang disebabkan oleh Internal KBI/ Eksternal (Penyedia)

9.KOMPOSISI PENILAIAN

Komposisi Penilaian untuk Pengadaan lisensi dan perangkat Firewall fortigate ini adalah ditetapkan sebesar 60% untuk Teknis, dan 40% untuk Harga, menggunakan sistem scoring berikut detailnya :

No.	Penilaian	Bobot	Kriteria	Nilai
1	Teknis	60%	Jangka Waktu Support Proses RMA	25%
			Pengalaman Pekerjaan	5%
			Sertifikasi Partnership dan Kompetensi	5%
			Jangka Waktu Ketersediaan & Pengiriman Perangkat	25%
2	Harga	40%	Selisih Harga	40%
TOTAL				100%

10.PENUTUP

Dokumen ini menjadi acuan pelaksanaan pengadaan perangkat dan lisensi firewall fortigate 201G untuk mendukung kestabilan operasional perangkat jaringan dan memastikan keberlangsungan layanan TI.