

**KERANGKA ACUAN KERJA
(KAK)**



Pengadaan Pekerjaan Pendingin Gedung

Badan Pengawas Tenaga Nuklir (BAPETEN)
Tahun Anggaran 2025

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam rangka pelaksanaan tugas dan fungsi Badan Pengawas Tenaga Nuklir (BAPETEN) sebagai lembaga pengawas pemanfaatan tenaga nuklir yang profesional, independen, dan kredibel, diperlukan dukungan infrastruktur dan sarana prasarana kantor yang memadai untuk menjamin efektivitas kerja seluruh unit dan kenyamanan lingkungan kerja. Salah satu sarana pendukung yang sangat krusial adalah sistem tata udara atau pendingin ruangan (air conditioning system), khususnya pada Gedung A dan Gedung B Kantor BAPETEN.

Gedung B BAPETEN, yang merupakan pusat aktivitas operasional sebagian besar pegawai dan dilengkapi dengan ruang kerja, ruang rapat, serta ruang peralatan teknis, saat ini hanya mengandalkan satu unit Chiller aktif berkapasitas 200 TR. Unit ini merupakan hasil pengadaan pengganti pada tahun 2017 setelah salah satu unit sebelumnya mengalami kerusakan berat. Sejak tahun 2018 hingga saat ini, sistem pendingin Gedung B hanya beroperasi dengan satu unit chiller secara terus menerus tanpa cadangan (redundancy), menyebabkan penurunan efisiensi operasional, risiko kerusakan tinggi, serta telah memicu gangguan suhu ruangan yang berdampak pada produktivitas kerja dan kenyamanan pegawai.

Data historis menunjukkan bahwa sejak tahun 2021 hingga 2024, unit chiller yang tersisa telah mengalami berulang kali gangguan teknis seperti kebocoran kompresor, kerusakan coil condenser, hingga kerusakan sistem elektrikal dan VSD logic board. Hal ini tidak hanya meningkatkan biaya pemeliharaan, tetapi juga menurunkan keandalan sistem pendingin ruangan, serta menimbulkan potensi kerusakan terhadap peralatan elektronik, dokumen, dan kenyamanan pengguna gedung.

Sementara itu, Gedung A yang menggunakan sistem AC Split Duct kapasitas besar, juga memerlukan pembaruan dan penguatan sistem demi menjaga stabilitas suhu dan efisiensi operasional. Mengingat pentingnya stabilitas suhu ruangan dalam menjaga kinerja SDM, perangkat elektronik, dan penerapan standar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), maka pengadaan AC Split Duct kapasitas 10 PK beserta seluruh instalasi pendukungnya menjadi kebutuhan yang mendesak.

Berdasarkan kondisi tersebut, maka direncanakan pelaksanaan pengadaan Chiller Modular kapasitas total ±200 TR untuk Gedung B dan AC Split Duct kapasitas 10 PK

untuk Gedung A. Pengadaan ini akan dilaksanakan melalui mekanisme Katalog Elektronik Nasional Inaproc Versi 6 sesuai ketentuan Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah dan perubahannya. Seluruh pekerjaan akan mencakup pengadaan unit, instalasi, sistem kelistrikan, koneksi dengan sistem existing, serta commissioning hingga unit siap digunakan secara optimal.

2. DASAR HUKUM

Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah dan perubahannya.

3. MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud:

Pengadaan Pendingin Gedung berupa Chiller dan AC Split Duct ini dimaksudkan sebagai bagian dari upaya modernisasi dan peningkatan kualitas infrastruktur gedung BAPETEN guna memastikan tersedianya sistem pendingin ruangan yang handal, efisien, dan berkelanjutan. Hal ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan kerja yang nyaman, sehat, dan produktif, sekaligus melindungi peralatan elektronik serta data penting dari kerusakan akibat suhu ekstrem atau kelembaban yang tidak terkendali.

Pengadaan ini juga merupakan bentuk tindak lanjut atas evaluasi teknis kondisi sistem pendingin existing yang telah melewati usia operasional optimalnya dan kerap mengalami gangguan, sehingga diperlukan penggantian unit dan peningkatan sistem pendingin untuk menjaga kontinuitas layanan, efisiensi energi, serta kinerja kelembagaan yang prima.

Tujuan:

1. Meningkatkan kenyamanan dan produktivitas kerja seluruh pegawai melalui penyediaan sistem pendingin ruangan yang stabil dan optimal, khususnya di Gedung A dan Gedung B.
2. Mengurangi risiko gangguan operasional dan downtime akibat kerusakan sistem pendingin yang telah tua dan tidak lagi efisien.
3. Mendukung efisiensi energi dan penghematan biaya operasional dalam jangka panjang melalui penggunaan perangkat yang hemat energi dan teknologi terkini.

4. Menjamin kelangsungan fungsi infrastruktur penunjang lembaga sebagai bagian dari transformasi digital dan peningkatan pelayanan publik yang profesional dan modern.
5. Mewujudkan implementasi standar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di lingkungan kerja sebagaimana diamanatkan dalam regulasi nasional, guna menciptakan ruang kerja yang sehat dan aman.

4. SASARAN KEGIATAN

- Terpasangnya 1 (satu) paket sistem chiller modular dengan kapasitas ±200 TR.
- Terpasangnya unit AC Split Duct 10 PK secara fungsional.
- Tercapainya kondisi suhu ruangan yang optimal dan stabil.
- Terintegrasinya sistem baru dengan sistem kontrol eksisting.

5. RUANG LINGKUP PEKERJAAN

5.1 Komponen Utama

A. Pengadaan dan Instalasi Chiller Modular (±200 TR)

- Kapasitas: ±200 TR (5 - 6 modul @ 30 - 40 TR)
- Tipe: Modular Air-Cooled Chiller
- Termasuk:
 - Pipa Water Chilled (suplly & return) serta insulasi
 - Valve, konektor dan fitting
 - Panel kontrol dan sistem otomatisasi
 - Kabel listrik dan koneksi ke panel listrik eksisting
 - Integrasi dengan sistem chiller eksisting
 - Instalasi fisik unit outdoor
 - Commissioning & test performance
 - Moving (Penurunan) Chiller existing (Kondisi Rusak)

B. Pengadaan dan Instalasi AC Split Duct 10 PK

- Kapasitas: 10 PK/unit (~88.000 BTU)
- Jumlah: 1 Unit (outdoor & indoor)
- Termasuk:
 - Instalasi Ducting distribusi
 - pengujian & commissioning

6. PERSYARATAN UMUM PENYEDIA

- Terdaftar dan aktif dalam e-Katalog Nasional Inaproc Versi 6 LKPP.
- Memiliki pengalaman pekerjaan serupa minimal 3 tahun terakhir.
- Memiliki tim teknis dan tenaga ahli HVAC bersertifikasi.
- Menyediakan masa garansi minimal 1 tahun pasca-instalasi.
- Menyertakan dokumen teknis dan referensi produk.

7. METODE PENGADAAN

- **Jenis Pengadaan:** Barang dan Jasa Lainnya
- **Metode Pemilihan Penyedia:** e-Purchasing melalui Katalog Nasional (Inaproc Versi 6)
- **Metode Pembayaran:** Termin 100% setelah pekerjaan selesai dan hasil commissioning dinyatakan baik melalui Berita Acara Serah Terima (BAST)

8. JADWAL PELAKSANAAN

Durasi pelaksanaan maksimal 90 hari kalender sejak diterbitkannya Surat Pesanan (SP), dengan tahapan sebagai berikut:

No Kegiatan	Waktu
1 Pemesanan melalui e-Katalog	Minggu ke-1
2 Persiapan lapangan & pengiriman alat	Minggu ke-2 s.d ke-4
3 Instalasi & integrasi sistem	Minggu ke-5 s.d ke-10
4 Uji fungsi dan commissioning	Minggu ke-11
5 Serah terima & dokumentasi	Minggu ke-12

9. SUMBER DANA

- **Sumber:** DIPA BAPETEN TA 2025
- **Kode Kegiatan:** 3565.EBB.951
- **Pagu Anggaran:** Rp1.500.000.000
- **Belanja Modal:** Peralatan dan Mesin

10. LOKASI PEKERJAAN

Gedung A dan B – Kantor Badan Pengawas Tenaga Nuklir
Jl. Gajah Mada No. 8, Jakarta Pusat

11. PENUTUP

Pengadaan Chiller Modular untuk Gedung B dan AC Split Duct kapasitas 10 PK untuk Gedung A BAPETEN merupakan langkah strategis dan mendesak dalam mendukung peningkatan kualitas infrastruktur kantor yang berkelanjutan. Melalui kegiatan ini, BAPETEN diharapkan mampu menyediakan lingkungan kerja yang nyaman, aman, dan efisien, serta meningkatkan keandalan sistem pendingin sebagai penunjang kinerja institusi dalam menjalankan fungsi pengawasan pemanfaatan tenaga nuklir. Kegiatan pengadaan ini akan dilaksanakan secara transparan dan akuntabel sesuai ketentuan **Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018** tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah dan perubahannya, dengan menggunakan metode e-purchasing melalui **Katalog Elektronik Nasional (Inaproc Versi 6)**.

Diharapkan seluruh tahapan kegiatan dapat berjalan sesuai rencana dan menghasilkan output yang berkualitas serta bermanfaat secara nyata bagi peningkatan produktivitas kerja, efisiensi operasional, dan keberlanjutan layanan publik di lingkungan BAPETEN.

Demikian Kerangka Acuan Kerja (KAK) ini disusun sebagai dasar pelaksanaan kegiatan pengadaan dimaksud. Atas perhatian dan kerja samanya, disampaikan terima kasih.

Disusun oleh:

Pelaksana Kegiatan / PPK

Nama: Heru Daryono

NIP: 197801012006041004

Jabatan: Pejabat Pembuat Komitmen (PPK)