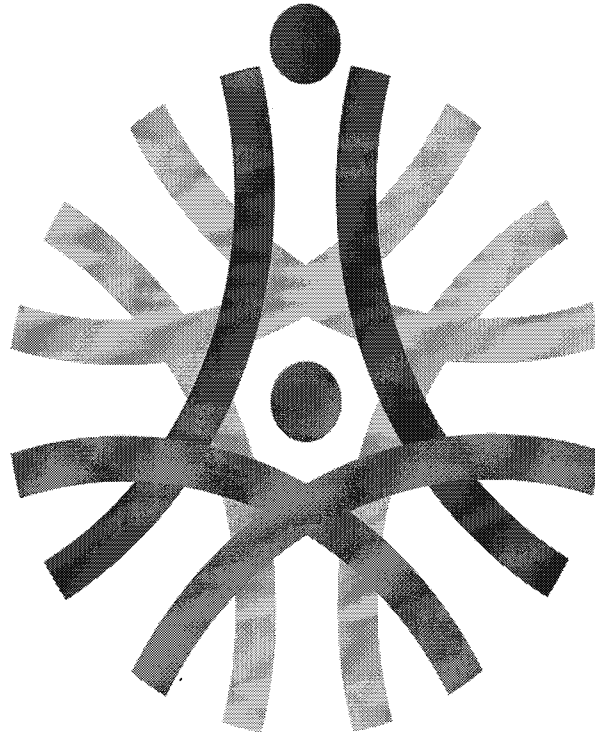


TERM OF REFERENCE (TOR)



BKN

**PENGADAAN
JASA KONSULTAN LAYANAN
TEKNOLOGI INFORMASI (TI)
DATA CENTER (DC)
BADAN KEPEGAWAIAN NEGARA
TAHUN ANGGARAN 2025**

I. LATAR BELAKANG

Pengembangan Sistem Manajemen Kepegawaian telah dimulai sejak tahun 2008 yang lalu pada saat diluncurkannya penggunaan Sistem Aplikasi Pelayanan Kepegawaian oleh Badan Kepegawaian Negara sebagai langkah awal penggunaan teknologi informasi yang lebih komprehensif dan terintegrasi. Pemanfaatan teknologi informasi diberbagai sektor telah terbukti meningkatkan efektivitas dan efisiensi, dan yang tidak kalah pentingnya telah meningkatkan profesionalisme dan pola kerja. Perubahan kearah perbaikan ini akan terus berlanjut dengan penerapan teknologi informasi diberbagai bidang, sehingga memberikan pelayanan yang lebih baik, transparan dan akuntabel. Dampak yang dihasilkan tidak saja akan meningkatkan efisiensi dan efektifitas tetapi secara tidak langsung dapat meningkatkan kesejahteraan PNS.

Sebagai langkah awal, pada tahun 2003 BKN telah melaksanakan PUPNS (Pendataan Ulang Pegawai Negeri Sipil). Data yang dihasilkan selanjutnya dijadikan data dasar dalam pengembangan manajemen kepegawaian. Dengan telah selesainya kegiatan PUPNS, tahapan selanjutnya adalah membangun Sistem Informasi Kepegawaian yang komprehensif yang mencakup seluruh fungsi fungsi manajemen PNS, baik dari perencanaan, pengadaan, pengelolaan hingga pensiun.

Salah satu implementasi yang sudah dan akan terus dikembangkan adalah penerapan Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian yang terintegrasi yang mendukung BKN dan instansi pusat maupun pemerintah daerah didalam menyelenggarakan beragam kegiatan dan koordinasi yang berkaitan dengan manajemen PNS. Oleh sebab itu data dan informasi menjadi sangat diperlukan oleh BKN selaku institusi yang bertanggung jawab didalam menyelenggarakan manajemen Kepegawaian

Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian sangat tergantung dengan penyediaan infrastruktur baik hardware, software, development software tools agar sistem informasi ini dapat beroperasi secara berkelanjutan (sustainable). Kebutuhan ini didasarkan atas perkembangan jumlah user dan transaksi yang dilakukan oleh seluruh pengguna baik di instansi pusat maupun daerah. Perubahan paradigma dari administrasi personalia menjadi manajemen sumber daya pegawai negeri sipil menjadi hal yang perlu

mendapat perhatian dari pemerintah terutama fungsi pembinaan sebagai sumber daya aparatur pemerintah berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2023 tentang Aparatur Sipil Negara, hal ini juga berdasarkan amanat pasal 12 undang-undang nomor 43 tahun 1999 tentang perubahan atas undang-undang nomor 8 tahun 1974 tentang pokok-pokok kepegawaian, antara lain dinyatakan bahwa untuk menyelenggarakan tugas pemerintah dan pembangunan secara berdaya guna dan berhasil guna diperlukan pns yang profesional, bertanggungjawab, jujur dan adil melalui pembinaan yang dilaksanakan berdasarkan sistem prestasi kerja dan sistem karir yang dititikberatkan pada sistem prestasi kerja. Oleh karena itu setiap pegawai negeri sipil dituntut lebih profesional dalam menjalankan tugas yang dipercayakan kepada badan kepegawaian negara sebagai wadah untuk pembinaan aparatur pemerintah, mendapat beban berat untuk dapat mengikuti perubahan yang ada.

Lebih lanjut, pemanfaatan Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian ini diharapkan dapat menjadi terobosan penting perbaikan sistem manajemen PNS untuk menjawab isu-isu dan permasalahan-permasalahan reformasi birokrasi yang sedang digalakkan oleh pemerintah agar menjadi lebih transparan, akuntabel, obyektif, efektif dan efisien.

II. KONDISI SISTEM MANAJEMEN KEPEGAWAIAN DAN KONDISI DATA CENTER BKN SAAT INI

Pada saat ini Data Center BKN telah melayani penempatan maupun penggunaan server dari seluruh unit kerja di lingkungan BKN, baik dari BKN Pusat, Kantor Regional, maupun Unit Layanan Terpadu. Server-server tersebut dapat diakses sesuai dengan kebutuhannya, baik melalui jalur LAN (Local Area Network), WAN (Wide Area Network) dengan menggunakan teknologi MPLS/VPN-IP, maupun melalui jalur Publik atau Internet.

Berikut adalah data unit kerja yang sudah memanfaatkan layanan dari Data Center BKN beserta dengan jumlah virtual server yang digunakan.

Nama unit Kerja	Nama Sub Domain	Jumlah Virtual Server
	Sekretariat Utama	1

Sekretariat Utama	Biro Perencanaan	-
	Biro Umum	4
	Biro Humas	4
	Biro Keuangan	6
	Biro Kepegawaian	10
Kedeputian Bidang Pembinaan Penyelenggaraan Manajemen Aparatur Sipil Negara	Direktorat Kinerja Asn	12
	Direktorat Jabatan Asn	1
	Direktorat Peraturan Perundang-Undangan	2
Kedeputian Bidang Penyelenggaraan Layanan Manajemen Aparatur Sipil Negara	Direktorat Pengadaan Dan Kependidikan	2
	Direktorat Status Dan Kedudukan Kepegawaian	1
Kedeputian Bidang Sistem Informasi dan Digitalisasi	Direktorat Pengolahan Data Dan Informasi Kepegawaian	147
	Direktorat Pembangunan dan Pengembangan Sistem Informasi Aparatur Sipil Negara	150

Manajemen Aparatur Sipil Negara	Direktorat Infrastruktur Teknologi Informasi dan Keamanan Informasi	83
	Direktorat Arsip Kepegawaian	4
Kedeputian Bidang Pengawasan dan Pengendalian Manajemen Aparatur Sipil Negara	Direktorat Pengawasan dan Pengendalian I	3
	Direktorat Pengawasan dan Pengendalian II	1
	Direktorat Pengawasan dan Pengendalian III	11
	Direktorat Pengawasan dan Pengendalian IV	8

Pusat-Pusat	Pusat Pembinaan Jabatan Fungsional Kepegawaian	4
	Pusat Penilaian Kompetensi Asn	10
	Pusat Pengembangan Asn	3
	Pusat Pengkajian Manajemen Aparatur Sipil Negara	2
	Pusat Pengembangan Sistem Rekrutmen Asn	93
	Pusat Konsultasi dan Bantuan Hukum Kepegawaian	2
Inspektorat Dan Sekretariat Bapek	Sekretariat Bapek	1
	Inspektorat	4

Kantor Regional	Kantor Regional I Yogyakarta	2
	Kantor Regional II Surabaya	2
	Kantor Regional III Bandung	2
	Kantor Regional IV Makasar	2
	Kantor Regional V Jakarta	2
	Kantor Regional VI Medan	2
	Kantor Regional VII Palembang	2
	Kantor Regional VIII Banjarmasin	2
	Kantor Regional IX Jayapura	2
	Kantor Regional X Denpasar	2
	Kantor Regional XI Manado	2
	Kantor Regional XII Pekanbaru	2
	Kantor Regional XIII Aceh	2
	Kantor Regional XIV Manokwari	2

Unit Pelayanan Terpadu	Upt Ambon	1
	Upt Batam	1
	Upt Bengkulu	1
	Upt Gorontalo	1
	Upt Jambi	1
	Upt Kendari	1
	Upt Mamuju	1

	Upt Padang	1
	Upt Palu	1
	Upt Pontianak	1
	Upt Tarakan	1
	Upt Pangkal Pinang	1
	Upt Lampung	1
	Upt Kupang	1
	Upt Ternate	1
	Upt Balikpapan	1
	Upt Serang	1
Total Server		614

Seluruh server tersebut telah menggunakan teknologi terkini untuk dapat memberikan layanan optimal baik dari sisi Sistem Operasi, Database maupun akses jaringan. Adapun teknologi yang digunakan di Data Center BKN adalah sebagai berikut :

SISTEM OPERASI	MICROSOFT WINDOWS
	ORACLE LINUX
	CENTOS LINUX
	UBUNTU LINUX
	ROCKY LINUX

DATABASE (RDBMS)	ORACLE
	POSTGRES
	MARIADB
	MYSQL
	ENTERPRISE POSTGRES
VIRTUALISASI	VMWARE
FIREWALL	FORTINET
LOAD BALANCER	F5
WEB/APPLICATI ON SERVER	APACHE HTTPD
	APACHE TOMCAT
	LARAGON
	XAMPP
	IIS
	JBOS
FRAMEWORK	JAVA SPRING BOOT
	JAVA SPRING FLEX
	HTML 5
	PHP

III. PERMASALAHAN DAN DUKUNGAN LAYANAN TI

Beberapa permasalahan yang muncul dalam layanan teknologi informasi saat ini adalah belum optimalnya layanan teknologi informasi dalam mendukung :

1. kebutuhan pengguna terkait fitur-fitur pada Sistem Informasi Kepegawaian;
2. kebutuhan peningkatan performance dan security aplikasi yang lebih handal;
3. standardisasi dan pemahaman yang sama diantara tim pengembang yaitu *programmer, system analyst, database administrator* dalam pengembangan sistem;
4. peningkatan pengetahuan (*knowledge*) dalam penggunaan berbagai *development tools* oleh tim pengembang yaitu *programmer, system analyst, database*

administrator.

IV. MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud dan tujuan yang ingin dicapai dari kegiatan ini adalah adanya layanan teknologi informasi sebagai dukungan terhadap Sistem Informasi Kepegawaian secara *real time* dan dapat menyesuaikan dengan kebutuhan organisasi secara keseluruhan termasuk bisa menyesuaikan dengan kebijakan, peraturan dan bisnis proses organisasi dan tim teknologi informasi dari Badan Kepegawaian Negara sendiri tidak mengalami hambatan dalam upaya peningkatan sumber daya manusia pengelola teknologi informasi di Badan Kepegawaian Negara khususnya dalam penggunaan *development tools* yang sesuai dengan perkembangan teknologi yang ada saat ini.

V. SASARAN

Sasaran dari kegiatan layanan teknologi informasi ini adalah :

- Melakukan pemeliharaan layanan teknologi informasi sesuai dengan kebutuhan pengguna.
- Melakukan pendampingan dalam peningkatan keahlian SDM Pengelola teknologi informasi;
- Melakukan *transfer knowledge* teknologi dalam peningkatan keahlian SDM teknologi informasi;
- Melakukan monitoring terhadap *performance* sistem database kepegawaian dan sistem manajemen kepegawaian secara keseluruhan;

VI. PELAKSANAAN PEKERJAAN

Penentuan metodologi jasa konsultan layanan teknologi informasi data center BKN harus berdasarkan atas beberapa pertimbangan penting, yaitu ;

- Penilaian terhadap user requirement yang di terima calon penyedia;
- Penggunaan teknologi informasi yang akan dipakai dalam menyesuaikan dengan teknologi informasi yang sudah ada saat ini yang disesuaikan dengan ruang lingkup pekerjaan
- Memberikan jaminan kepada pengguna sistem informasi kepegawaian dapat berjalan/berfungsi setiap saat.
- Melakukan perubahan/modifikasi sistem informasi kepegawaian sesuai dengan permintaan pengguna (minor modifikasi)

- Melakukan perubahan/modifikasi sistem informasi kepegawaian sesuai dengan kebijakan / peraturan yang berlaku (minor modifikasi)
- Melakukan monitoring terhadap kinerja sistem informasi kepegawaian secara keseluruhan baik dari segi *software*, *hardware* dan *network* serta bekerja sama dengan masing-masing bidang yang terkait dengan *Hardware* dan *Network* yang membidangi kedua hal tersebut di Badan Kepegawaian Negara.
- Melakukan perbaikan dan penyempurnaan dari kesalahan yang ada pada sistem informasi sesuai dengan laporan pengguna yang bersangkutan yang ada pada ruang lingkup pekerjaan.
- Peningkatan kinerja pada modul-modul sistem informasi yang ada pada ruang lingkup pekerjaan.
- Melakukan pemeliharaan baik secara langsung maupun secara *online* sesuai permintaan pemakai termasuk di luar hari kerja dan di luar jam kantor.
- Melakukan pelatihan dan atau pendampingan termasuk *transfer knowledge* kepada SDM pengelola teknologi informasi Badan Kepegawaian Negara.
- Menyerahkan password dan user kepada tim teknis direktorat Infrastruktur dan teknologi informasi

Dengan memperhatikan dasar-dasar pelaksanaan kegiatan itu, diharapkan dapat melaksanakan kegiatan dengan baik dan dapat memenuhi sasaran kerja dalam pemeliharaan teknologi informasi di Badan Kepegawaian Negara, sehingga tujuan- tujuan pokok dalam menjalankan tugas dan fungsinya dapat berjalan dengan optimal dalam menyampaikan informasi dan pengelolaan data pada Badan Kepegawaian Negara.

VII. RUANG LINGKUP PEKERJAAN

Melaksanakan jasa konsultan layanan teknologi informasi data center BKN yang mencakup:

- Menjaga ketersediaan layanan Server baik Physical maupun Virtual, serta perangkat pendukungnya seperti Sistem Operasi, media penyimpanan, dan lain-lain.
- Menjaga ketersediaan layanan Database untuk setiap aplikasi terkait agar dapat digunakan dengan baik dan optimal
- Menjaga ketersediaan akses jaringan (Network Access) baik antar server maupun antara aplikasi dengan pengguna
- Memberikan dukungan terhadap pengaturan keamanan (Security Policy) terkait akses terhadap aplikasi maupun asset data center

- Melakukan optimalisasi Aplikasi sesuai dengan kebutuhan sehingga penggunaannya sejalan dengan infrastruktur dari Data Center
- Memberikan Konsultasi yang diperlukan terkait dengan pengembangan system
- Menyusun panduan operasional layanan teknologi informasi
- Memberikan *transfer knowledge* terkait operasional layanan teknologi informasi
- Melakukan implementasi dan pendampingan untuk optimalisasi pekerjaan backup, clustering, mirroring, replication dan failover
- Dokumentasi dan penyiapan laporan kegiatan
- Memberikan Laporan Bulanan

Ruang Lingkup Pekerjaan yang dimaksud adalah pemeliharaan layanan teknologi informasi data center secara keseluruhan sesuai kebutuhan, konsultasi pengembangan sistem informasi dan membuat laporan bulanan.

VIII. KRITERIA CALON PENYEDIA DAN TENAGA AHLI YANG DIBUTUHKAN

Penyedia dengan kualifikasi kecil atau non kecil, mempunyai NIB dengan KBLI 62019 Aktivitas pemograman komputer lainnya atau KBLI 62029 Aktivitas konsultasi komputer dan manajemen fasilitas komputer lainnya. Perusahaan yang mempunyai pengalaman sejenis yaitu perusahaan yang mempunyai pengalaman dalam melakukan pemeliharaan layanan teknologi informasi, hal tersebut dapat dibuktikan dengan melampirkan kontrak.

Khusus kualifikasi tenaga ahli yang tercantum dibawah ini adalah merupakan persyaratan minimal dalam pemeliharaan teknologi informasi ini, sehingga tidak tertutup kemungkinan bagi calon penyedia untuk menambah tenaga ahli dimaksud apabila diperlukan. Biaya penambahan tenaga ahli tersebut menjadi tanggungjawab penyedia sepenuhnya.

Adapun tenaga ahli yang dibutuhkan adalah :

System Database Engineer : 1 Orang

- Minimal Sarjana (S1) dan memiliki pengalaman dalam mengelola dan melakukan integrasi antara System dan Database sekurang-kurangnya dalam 6 tahun;
- Memiliki kemampuan dalam Analisis dan Problem-Solving;
- Memiliki kemampuan dalam bidang teknis;
- Memiliki pengetahuan dan kemampuan teknis untuk mengelola server, baik dalam bentuk Baremetal maupun Virtual yang berbasis Hypervisor
- Memiliki pengetahuan dan kemampuan teknis untuk melakukan instalasi

dan optimalisasi Sistem Operasi baik Microsoft Windows maupun Linux.

- Memiliki pengetahuan dan kemampuan teknis untuk mengelola media penyimpanan digital dalam bentuk Network Attached Storage, Storage Area Network maupun Direct Attached Storage, baik untuk proses pengolahan data maupun sebagai cadangan (backup)
- Memiliki pengetahuan dan kemampuan teknis untuk mempersiapkan dan memelihara Database sesuai dengan kebutuhan dari Aplikasi
- Memiliki pengalaman dan pengetahuan untuk melakukan backup, clustering, mirroring, replication maupun failover dari Database baik Oracle, Postgres maupun MariaDB / MySQL
- Memiliki pengetahuan dan kemampuan teknis untuk melakukan optimalisasi dari perangkat data center sesuai dengan kebutuhan

System Network Engineer : 1 Orang

- Minimal Sarjana (S1) dan memiliki pengalaman dalam mengelola System dan perangkat jaringan sekurang-kurangnya dalam 8 tahun;
- Memiliki kemampuan dalam Analisis dan Problem-Solving;
- Memiliki kemampuan dalam bidang teknis;
- Memiliki pengetahuan dan kemampuan teknis untuk mengelola server, baik dalam bentuk Baremetal maupun Virtual yang berbasis Hypervisor
- Memiliki pengetahuan dan kemampuan teknis untuk melakukan instalasi dan optimalisasi Sistem Operasi baik Microsoft Windows maupun Linux.
- Memiliki pengetahuan dan kemampuan teknis untuk mengelola media penyimpanan digital dalam bentuk Network Attached Storage, Storage Area Network maupun Direct Attached Storage, baik untuk proses pengolahan data maupun sebagai cadangan (backup)
- Memiliki pengetahuan dan kemampuan teknis untuk mengelola jaringan LAN maupun WAN, serta perangkat pendukungnya.
- Memiliki pengalaman dalam mengimplementasikan komunikasi data menggunakan berbagai protocol jaringan (TCP/IP, UDP, SSH, HTTPS, MPLS, dan lainnya);
- Memiliki pengetahuan dan kemampuan teknis untuk mengatur akses keamanan dengan menggunakan perangkat keamanan yang ada

IX. MOBILISASI TENAGA AHLI

1. Tenaga ahli *standby* di lokasi kantor BKN Pusat Jakarta Jl. Letjen Sutoyo Nomor 12 Jakarta Timur, sesuai hari kerja BKN dan *Oncall* di luar hari kerja (sesuai permintaan pengguna, tanpa ada biaya tambahan).
2. Tenaga ahli wajib melakukan rapat/*meeting* koordinasi dengan unit pengguna aplikasi atau tim teknologi Informasi BKN minimal setiap satu bulan sekali pada jam kerja atau sesuai dengan kebutuhan.
3. Dukungan teknis oleh seluruh tim tenaga ahli dilakukan secara menyeluruh baik langsung maupun secara *online*.

X. DOKUMEN TENAGA AHLI

1. Melampirkan Copy Ijazah sesuai dengan kualifikasi yang dipersyaratkan.
2. Melampirkan bukti pengalaman pernah melaksanakan pekerjaan sejenis (Software Development/Maintenance) diutamakan dengan multplatform Programming dalam bentuk surat referensi/keterangan dari pemberi kerja (Instansi Pemerintah/BUMN/Swasta) dan siap dikonfirmasi, pengalaman tenaga ahli dihitung hanya yang melampirkan Bukti Pengalaman sejenis;
3. Melampirkan CV yang ditandatangani oleh yang bersangkutan
4. Tenaga ahli yang diajukan akan diundang dan diklarifikasi tentang keahlian yang dikuasai

XI. LOKASI PEKERJAAN

Kegiatan Pekerjaan Jasa Konsultan Layanan Teknologi Informasi Data Center Badan Kepegawaian Negara dilaksanakan di Kantor Badan Kepegawaian Negara Jl. Mayjen Sutoyo No. 12 Jakarta Timur 13640

XII. JANGKA WAKTU KEGIATAN

Periode kegiatan Jasa Konsultan Layanan Teknologi Informasi Data Center Badan Kepegawaian Negara selama 7 (tujuh) bulan.

XIII. BIAYA / ANGGARAN

Pembiayaan untuk melaksanakan Pengadaan Jasa Konsultan Layanan Teknologi Informasi Data Center di BKN dibebankan pada Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) BKN Tahun 2025 pada Direktorat Infrastruktur Teknologi Informasi Badan Kepegawaian Negara, sebesar Rp 362.500.000,-

(Tiga Ratus Enam Puluh Dua Lima Ratus Ribu Rupiah). Bahwa pengadaan ini untuk anggaran sudah tersedia namun masih dalam proses persetujuan clearance dari Kemenpanrb, Bappenas dan Kominfo. Sehingga peserta/penyedia tidak bisa menuntut dalam bentuk apapun apabila anggaran belum disetujui clearance.

XIV. PENUTUP

Demikian dengan tersusunnya Kerangka Acuan Kerja (KAK) diharapkan dapat memberikan kejelasan dalam pelaksanaan Pengadaan Jasa Konsultan Layanan Teknologi Informasi Data Center Badan Kepegawaian Negara Tahun Anggaran 2025, sehingga Output yang dihasilkan dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya dalam meningkatkan kinerja sesuai dengan Tugas dan Fungsi Badan Kepegawaian Negara.

Jakarta, 19 Maret 2025

Pejabat Pembuat Komitmen



Dwi Arief Puja Sakti