KERANGKA ACUAN KERJA
PENGADAAN INFRASTRUKTUR *ONLINE SINGLE SUBMISSION* (OSS)
VERSI 2.0
TAHUN ANGGARAN 2026

Kementerian Negara/Lembaga	:	Kementerian Investasi dan Hilirisasi/Badan Koordinasi Penanaman Modal
Unit Eselon I/II	:	Deputi Bidang Teknologi Informasi Penanaman Modal/Direktorat Sistem Perizinan Berusaha
Program	:	Penanaman Modal dan Hilirisasi
Sasaran Program	:	Meningkatnya Kualitas Layanan Teknologi Informasi Penanaman
Indikator Kinerja Program	:	Indeks kepuasan pengguna layanan teknologi informasi
Kegiatan	:	Peningkatan Kualitas Sistem Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik
Sasaran Kegiatan	:	1. Meningkatnya kualitas sistem perizinan berusaha terintegrasi secara elektronik 2. Meningkatnya efektivitas pengelolaan sistem perizinan berusaha terintegrasi secara elektronik
Indikator Kinerja Kegiatan	:	1. Indeks kepuasan pengguna sistem perizinan berusaha Online Single Submission (OSS) 2. Persentase ketersediaan layanan sistem OSS RBA
Klasifikasi Rincian *Output*	:	Sistem Informasi Pemerintahan (UAB)
Indikator RO	:	Pengembangan Sistem Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik (OSS) versi 2.0
Volume RO	:	1 (satu)
Satuan RO	:	Sistem Informasi

A. Dasar Hukum

- Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2007 tentang Penanaman Modal;

- Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik.
- Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik;
- Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi;
- Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2023 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang;
- Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik.
- Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2025 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko;
- Peraturan Presiden Nomor 91 Tahun 2017 tentang Percepatan Pelaksanaan Berusaha;
- Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik;
- Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia;
- Peraturan Presiden Nomor 132 Tahun 2022 tentang Arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Nasional.
- Peraturan Presiden Nomor 184 Tahun 2024 tentang Kementerian Investasi dan Hilirisasi;
- Peraturan Presiden Nomor 185 Tahun 2024 tentang Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM).
- Keputusan Menteri Investasi/Kepala BKPM Nomor 175 Tahun 2024 tentang Pedoman Penyelenggaraan SPBE;
- Keputusan Menteri Investasi/Kepala BKPM Nomor 176 Tahun 2024 tentang Arsitektur & Peta Rencana SPBE 2024–2028.

B. Latar Belakang

Kementerian Investasi dan Hilirisasi/Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM) memiliki peran strategis dalam memperkuat arus investasi langsung ke Indonesia. Di tengah dinamika global dan tantangan ekonomi nasional, seperti ketidakpastian geopolitik, perubahan iklim, dan transformasi industri, BKPM dituntut untuk terus berinovasi dalam menciptakan iklim investasi yang kondusif dan kompetitif.

Salah satu langkah penting dalam mendukung hal tersebut adalah penguatan sistem perizinan berbasis digital melalui OSS. OSS menjadi tulang punggung reformasi birokrasi dan pelayanan publik di bidang investasi, dengan

mengintegrasikan proses perizinan secara *end-to-end*, mulai dari perencanaan, pengajuan, pengawalan, hingga pengawasan. Tren digitalisasi terbaru seperti pemanfaatan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*/AI), analitik data, interoperabilitas sistem, dan komputasi awan (*cloud computing*) menjadi elemen kunci dalam pengembangan OSS yang adaptif dan responsif terhadap kebutuhan dunia usaha.

Untuk mewujudkan transformasi tersebut, BKPM perlu mengadopsi pendekatan organisasi yang *agile*, didukung oleh tata kelola teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang efektif, efisien, dan berkelanjutan. Peningkatan kapabilitas TIK mencakup penguatan infrastruktur digital, pengembangan aplikasi dan basis data yang terintegrasi, serta peningkatan kapasitas sumber daya manusia (SDM) yang kompeten di bidang teknologi dan pelayanan publik.

Kegiatan Pengembangan Sistem OSS Tahun Anggaran 2026 perlu dilaksanakan untuk mempersiapkan dan mengeksekusi inisiatif strategis jangka pendek, menengah, dan panjang. Kegiatan ini mencakup pengembangan ekosistem OSS yang terintegrasi, pemutakhiran arsitektur TIK, serta evaluasi dan perencanaan peta jalan digitalisasi yang selaras dengan arah kebijakan nasional dan tren global.

Dalam rangka memastikan penyelenggaraan Sistem OSS yang aman, andal, dan memenuhi prinsip kedaulatan data pemerintah, pengembangan OSS 2.0 Tahun Anggaran 2026 juga mengacu pada mandat Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Sesuai Perpres tersebut, Kementerian Komunikasi dan Digital (Komdigi) menyediakan Pusat Data Nasional (PDN) sebagai tempat penyimpanan data nasional dan Jaringan Intra Pemerintah (JIP) sebagai konektivitas tertutup, aman, dan andal antar instansi pemerintah yang dapat dimanfaatkan oleh seluruh Kementerian dan Lembaga Pemerintah (K/L).

Pertimbangan utama dalam pelaksanaan kegiatan ini meliputi:

1. Reformasi perizinan berbasis digital sebagai bagian dari peningkatan efektivitas dan efisiensi pelayanan publik, yang ditopang oleh tata kelola yang transparan dan akuntabel;
2. Perubahan regulasi dan standar tata kelola TIK yang menuntut pemutakhiran sistem secara berkelanjutan, dengan melibatkan mitra eksternal yang profesional dan independen; serta
3. Kebutuhan akan integrasi data lintas sektor dan interoperabilitas sistem untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis data.
4. Pemanfaatan PDN dan JIP sebagai unsur penting dalam perencanaan ketersediaan infrastruktur dan topologi jaringan.

Sistem OSS berbasis risiko adalah *platform* layanan perizinan berusaha terpadu yang mengintegrasikan proses bisnis, data, dan layanan lintas Kementerian/Lembaga/Pemerintah Daerah (K/L/D) sesuai amanat Peraturan

Pemerintah (PP) Nomor 28 Tahun 2025 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko dimana tujuan utamanya adalah menyederhanakan proses perizinan usaha, memberikan kepastian hukum, dan meningkatkan kecepatan serta kualitas layanan perizinan guna mendukung iklim usaha dan investasi.

Pada Tahun Anggaran 2026, pengembangan diarahkan mewujudkan OSS versi 2.0 yang lebih flexible, aman, dan dapat diskalakan (*scalable*) melalui arsitektur modular (subdomain untuk pelaku usaha, K/L/D, dan BKPM), penerapan mesin alur kerja (*workflow engine*) berbasis *Business Process Model and Notation* (BPMN) untuk otomasi proses, peningkatan pengalaman dan antarmuka pengguna (*User Experience*/UX dan *User Interface*/UI), penguatan manajemen identitas dan akses (*Customer Identity and Access Management*/CIAM dan *Identity and Access Management*/IAM), serta standardisasi data dengan *eXtensible Markup Language* (XML) dan *eXtensible Business Reporting Language* (XBRL).

Dalam rangka kemudahan berusaha, serta pencapaian target realisasi investasi pengembangan juga meliputi integrasi *big data* dan AI terkait penggunaan teknologi AI dalam Proses Bisnis untuk analitik kebijakan dan peningkatan layanan, integrasi Sistem Informasi Geografi (*Geographic Information System*/GIS) untuk validasi spasial melalui Kesesuaian Kegiatan Pemanfaatan Ruang (KKPR) dan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR), serta penguatan infrastruktur berbasis komputasi awan hibrida (*hybrid cloud*) dan Pusat Pemulihan Bencana (*Disaster Recovery Centre*/DRC). Sebagai fondasi analitik dan pembelajaran mesin, dibangun pula pusat komputasi berperforma tinggi (*High-Performance Computing*/HPC) dengan akselerator *Graphics Processing Unit* (GPU) dan/atau *Tensor Processing Unit* (TPU).

Dalam pengembangan aplikasi OSS 2026, diperlukan infrastruktur dan jaringan dengan fungsi sebagai berikut:

1. *Development Server*: untuk pengujian dan pengembangan aplikasi.
2. *Staging Server* : untuk pengujian dan validasi sebelum aplikasi diluncurkan.
3. *Production Server* : untuk menjalankan aplikasi secara live dan melayani pengguna. Untuk environment production direncanakan akan disediakan oleh PDN.
4. *Training Server*: untuk menjalankan aplikasi training OSS secara live.
5. GPU Server : untuk implementasi Big Data dan AI
6. JIP : untuk menghubungkan antar lokasi penempatan server.

Infrastruktur dan jaringan tersebut untuk memastikan bahwa aplikasi yang dikembangkan dapat diuji dan divalidasi secara menyeluruh sebelum diluncurkan ke produksi dan training. Dengan memiliki lingkungan development, staging, production, dan training maka dapat:

1. menguji dan memperbaiki bug di lingkungan development tanpa mengganggu lingkungan produksi.

2. menguji dan memvalidasi aplikasi di lingkungan staging sebelum diluncurkan ke produksi dan training.
3. menjalankan aplikasi secara live di lingkungan produksi dan training dengan stabil dan aman.

Hal tersebut di atas untuk memastikan bahwa aplikasi yang dikembangkan memiliki kualitas yang tinggi dan dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Selain itu, juga dapat mengurangi risiko kesalahan dan *downtime* yang dapat berdampak pada pelayanan perizinan berusaha.

Termasuk diperlukannya server untuk menjalankan aplikasi dan database AI dengan spesialisasi perangkat keras yang dirancang untuk menangani beban kerja komputasi intensif dan memerlukan pemrosesan data secara paralel dalam jumlah besar.

Dengan kebutuhan Sistem OSS yang dapat berjalan selama 24x7, maka dipersyaratkan tersedianya teknologi server yang dapat diupgrade dan diperbaharui tanpa perlu downtime (*zero downtime*) sehingga terjamin ketersediaan layanan bagi pelaku usaha.

C. Maksud dan Tujuan

Maksud pelaksanaan kegiatan Pengadaan Infrastruktur Online Single Sistem (OSS) versi 2.0 adalah untuk mendukung pengembangan sistem perizinan berusaha secara elektronik (OSS) versi 2.0 yang terintegrasi dan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan dalam penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko.

Tujuan pelaksanaan kegiatan Pengadaan Infrastruktur Online Single Sistem (OSS) versi 2.0 adalah untuk menyediakan infrastruktur yang handal, skalabilitas tinggi, dan stabil untuk menampung beban pemrosesan komputasi dan data yang besar sehingga dapat menjamin ketersediaan layanan perizinan berusaha bagi pelaku usaha.

D. Sasaran

Sasaran kegiatan Pengadaan Infrastruktur Online Single Sistem (OSS) versi 2.0 meliputi Pelaku Usaha, baik perorangan maupun badan usaha, yang melakukan pengurusan Perizinan Berusaha melalui sistem OSS; serta Kementerian/ Lembaga, Pemerintah Daerah, Administrator Kawasan dan Badan Pengusahaan Kawasan Perdagangan Bebas Pelabuhan Bebas (KPBPB) sebagai pelaksana kewenangan untuk pemenuhan persyaratan dan penerbitan perizinan berusaha.

E. Lokasi Kegiatan

Lokasi pekerjaan berada di Kantor Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM, Jl. Jenderal Gatot Subroto No. 44, Jakarta Selatan termasuk Data Center Co-location.

F. Penerima Manfaat

1. Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM;

2. Kementerian/lembaga teknis dan Pemerintah Daerah (K/L/D) melalui Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP);
3. Pelaku usaha: Usaha Mikro dan Kecil (UMK), menengah, dan besar; Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) dan Penanaman Modal Asing (PMA);
4. Lembaga perbankan, Badan Usaha Milik Negara/Daerah (BUMN/BUMD), dan mitra integrasi yang memanfaatkan kredensial izin terverifikasi;
5. Masyarakat umum pengguna layanan perizinan berusaha.

G. Strategi Pencapaian Keluaran

1. Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan dilakukan secara kontraktual dengan pihak ketiga.

2. Tahapan dan Mekanisme Pelaksanaan

a. Tahap perencanaan meliputi identifikasi kebutuhan, menganalisis kebutuhan bisnis dan layanan TI (*business requirement*), pemetaan kondisi eksisting infrastruktur (server, jaringan, storage, keamanan, DC/DRC) dan identifikasi gap antara kondisi saat ini dan target arsitektur TI. Selanjutnya perlu penyusunan Spesifikasi fungsional dan non-fungsional (kapasitas, availability, scalability, security), Standar interoperabilitas dan kompatibilitas sistem menggunakan Acuan standar (misalnya ISO/IEC, ITIL, NIST, atau standar internal).
b. Tahap pengadaan terhadap seluruh perangkat keras, perangkat lunak dan perangkat pendukung lainnya yang dibutuhkan dengan pengiriman untuk ditempatkan pada Data Center Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM;
c. Tahap instalasi dan konfigurasi default atas perangkat keras, perangkat lunak dan perangkat pendukung lainnya yang telah diadakan termasuk *software setup* sehingga masing-masing perangkat keras, perangkat lunak dan perangkat pendukung lainnya dapat beroperasi secara independen maupun terintegrasi dengan perangkat eksisting dan memastikan perangkat berfungsi dengan baik dan normal; termasuk perpindahan (*cutover*), serta stabilisasi layanan;
d. Tahap uji coba seluruh perangkat keras, perangkat lunak dan perangkat pendukung lainnya guna menjamin seluruh perangkat dapat berfungsi dengan baik;

H. Ruang Lingkup

Penguatan infrastruktur yang menjamin ketersediaan, keamanan, dan kinerja layanan termasuk kesiapan pemulihan bencana serta kebutuhan komputasi AI berintensitas tinggi dengan ruang lingkup sebagai berikut:

a. Pengadaan Perangkat Server dan Storage

Penyediaan perangkat server berperforma tinggi serta sistem penyimpanan terpusat (storage SAN/NAS/Object Storage) beserta perangkat dan software pendukungnya untuk menunjang operasional Aplikasi OSS Versi 2, platform

Big Data, dan Sistem Informasi Geografis (GIS), dengan kapasitas komputasi dan penyimpanan yang memenuhi kebutuhan skalabilitas dan ketersediaan layanan.

b. Implementasi Lingkungan Production dan Staging/Training

Pembangunan dan pemisahan lingkungan Production dan Staging/Training yang mencakup konfigurasi sistem, pengaturan jaringan, interkoneksi antara lingkungan production di PDN dengan Staging/training di Data Center BKPM dan mekanisme isolasi beban kerja untuk memastikan keamanan, stabilitas, serta kontinuitas layanan apabila terjadi gangguan pada salah satu lingkungan.

c. Pengembangan Pusat Komputasi AI Berbasis GPU

Pengadaan dan instalasi node komputasi berbasis GPU untuk mendukung pemrosesan AI skala besar, termasuk pelatihan (training) dan inferensi model, dengan dukungan arsitektur kluster, serta optimalisasi perangkat keras dan perangkat lunak.

Keluaran/*deliverables*: Implementasi Infrastruktur (Server, Storage dan Pendukungnya) dengan lingkungan Production, Staging/Training dan pusat komputasi AI berperforma tinggi.

Spesifikasi Teknis

No.	Nama Perangkat	Jumlah	Penjelasan Fungsi dan Pemanfaatan Layanan	Spesifikasi Teknis
1.	Perangkat Server	14 Paket	Ekosistem pengembangan aplikasi OSS versi 2.0 untuk lingkungan development, staging, dan training	CPU: 1.344 Core RAM; 7.168 GB
2.	NVMe SAN Storage:	2 Paket	Penyimpanan data	Usable : 150 TiB
3.	Object Storage	1 Paket	Penyimpanan file	Usable : 100 TiB
4.	Perangkat Komputasi AI	1 Paket	Implementasi Big Data dan AI	CPU: 336 Core RAM: 320 GB

I. Kurun Waktu Pencapaian Keluaran

Kegiatan dilaksanakan selama 9 (sembilan) bulan pada Tahun Anggaran 2026 sebagai berikut:

Tahap	Tahun	2026								
	Bulan	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Pelaksanaan Pekerjaan	Kick Off Meeting									
	Purchase Order									
Pelaksanaan Pekerjaan	Instalasi dan Konfigurasi Perangkat									
	UAT dan BAST									

J. Biaya yang Diperlukan

Sumber pembiayaan dibebankan kepada DIPA Kedeputian Teknologi Informasi TA. 2026 sebesar Rp 138.548.513.000,- (seratus tiga puluh delapan miliar lima ratus empat puluh delapan juta lima ratus tiga belas ribu rupiah) belum termasuk PPN sebagaimana RAB terlampir.

Jakarta, 10 Maret 2026

Direktur Sistem Perizinan Berusaha



Purwo Wiyatmanto

NIP. 197809112005011006