



RENCANA STRATEGIS

TAHUN 2023 - 2027

PUSAT DATA DAN INFORMASI
INSTITUT PENDIDIKAN
INDONESIA GARUT





Daftar Isi

Rencana Strategis Pusat Data dan Informasi Tahun 2023 - 2027

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR

DAFTAR TABEL

01 BAB I PENDAHULUAN

*Kondisi Umum, Potensi dan
Permasalahan*

09 BAB II VISI, MISI, TUJUAN 2020 - 2024

*Visi, Misi, Tujuan, Program, Sasaran,
Indikator Kinerja*

13 BAB III KEGIATAN DAN KOMPONEN KEGIATAN

*Kegiatan, Sasaran Kegiatan dan
Komponen Kegiatan*

19 BAB IV TARGET KINERJA DAN KERANGKA PENDANAAN

*Kegiatan, Sasaran Kegiatan dan
Komponen Kegiatan*

26 BAB V PENUTUP

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga kami dapat menyusun Rencana Strategis (Renstra) Pusat Data dan Informasi (Pusdatin) Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut. Dokumen ini disusun sebagai pedoman dalam upaya pengembangan dan optimalisasi layanan teknologi informasi di lingkungan IPI Garut, guna mendukung visi besar institusi untuk menjadi perguruan tinggi yang bermutu dan berdaya saing di Asia Tenggara dalam bidang kependidikan dan teknologi pada tahun 2042.

Rencana Strategis ini mencakup periode yang penting dalam pengembangan institusi, di mana kebutuhan akan layanan teknologi informasi yang inovatif dan andal semakin meningkat. Kami menyadari peran sentral Pusdatin dalam mendukung berbagai kegiatan akademik, administrasi, dan operasional di IPI Garut. Oleh karena itu, dokumen ini memuat berbagai strategi, tujuan, dan sasaran yang dirancang untuk memperkuat kapabilitas Pusdatin dalam menyediakan layanan yang unggul dan adaptif terhadap perubahan teknologi dan kebutuhan civitas akademika.

Kami menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi dalam penyusunan Renstra ini. Kami berharap bahwa dokumen ini dapat menjadi acuan yang solid dalam pelaksanaan tugas dan fungsi Pusdatin, serta dapat memberikan manfaat nyata bagi seluruh pemangku kepentingan di IPI Garut.

Akhir kata, semoga Rencana Strategis ini dapat diimplementasikan dengan baik dan membawa Pusdatin IPI Garut menuju pencapaian visi dan misi yang telah ditetapkan.

Garut, Juli 2023

Kepala Pusat,

Muhamad Fathur Fawaz, M.Kom.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 KONDISI UMUM

Periode Rencana Strategis (Renstra) 2019 - 2023 Pusat Data dan Teknologi Informasi (Pusdatin) di IPI Garut telah berakhir dengan capaian kinerja yang baik dan memenuhi target kinerja yang diamanatkan selama 5 (lima) tahun. Memasuki periode Renstra 2023 - 2027, kebutuhan akan peningkatan pelayanan baik internal maupun eksternal serta peningkatan peran Pusdatin dalam mendukung pengembangan akademik, penelitian, dan administrasi menjadi prioritas utama untuk dilaksanakan.

Program dukungan manajemen di bawah Wakil Rektor II mengambil peran penting pada periode Rencana Strategis 2023 - 2027, di mana telah menjadi bagian integral dalam Rencana Pengembangan Jangka Menengah IPI Garut. Fokus utamanya adalah pencapaian tata kelola perguruan tinggi yang baik, efektif, efisien, dan akuntabel dalam mendukung peningkatan mutu pendidikan dan daya saing di tingkat nasional dan internasional.

Peran penting Wakil Rektor II tersebut dijabarkan dalam Program Dukungan Manajemen dan Pelaksanaan Tugas Teknis Lainnya dengan sasaran program meningkatnya tata kelola perguruan tinggi yang akuntabel, responsif, dan berpelayanan prima.

Sesuai dengan kebijakan dan peraturan internal IPI Garut, Pusdatin yang dipimpin oleh seorang Kepala ini mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, koordinasi dan sinkronisasi kebijakan, bimbingan teknis dan evaluasi pengelolaan sistem dan teknologi informasi, pengelolaan data dan informasi, serta koordinasi jaringan informasi. Pusdatin juga bertanggung jawab atas pengembangan dan pengelolaan sistem informasi akademik, penelitian, dan layanan administrasi secara elektronik untuk mendukung seluruh kegiatan di lingkungan IPI Garut.

Dalam menjalankan tugasnya di bidang data dan informasi, Pusdatin memiliki tugas dan fungsi sebagai berikut :

Tugas Pokok Pusdatin

- a. **Pengelolaan Data dan Informasi:** Mengelola data dan informasi akademik, penelitian, dan administrasi untuk mendukung berbagai kegiatan di institusi.
- b. **Pengembangan Sistem Informasi:** Merancang, mengembangkan, dan memelihara sistem informasi yang mendukung kegiatan akademik, administratif, dan penelitian.
- c. **Penyediaan Dukungan Teknologi Informasi:** Memberikan dukungan teknis dan layanan untuk penggunaan teknologi informasi di seluruh unit institusi.
- d. **Keamanan dan Pengamanan Data:** Menjamin keamanan dan integritas data dengan menerapkan kebijakan dan sistem pengamanan yang efektif.
- e. **Pelatihan dan Pengembangan Kompetensi:** Menyelenggarakan pelatihan dan

pengembangan kompetensi untuk staf dan pengguna sistem informasi.

- f. **Koordinasi dan Sinkronisasi:** Mengkoordinasikan dan menyinkronkan kebijakan serta kegiatan terkait teknologi informasi dengan unit lain di universitas.

Fungsi Pusdatin

- a. Perumusan Kebijakan dan Standar
 - Merumuskan kebijakan dan standar terkait pengelolaan data, teknologi informasi, dan sistem informasi.
 - Menetapkan prosedur dan pedoman operasional untuk pengelolaan data dan teknologi informasi.
- b. Pengelolaan Basis Data
 - Mengelola dan memelihara basis data akademik, administrasi, dan penelitian.
 - Menyediakan solusi untuk pengumpulan, penyimpanan, dan pemrosesan data.
- c. Pengembangan dan Pemeliharaan Sistem
 - Mengembangkan dan memelihara sistem informasi untuk mendukung kegiatan universitas.
 - Menyediakan dukungan teknis untuk sistem informasi yang ada.
- d. Keamanan Data dan Sistem
 - Mengimplementasikan dan mengelola kebijakan keamanan data.
 - Menangani pengamanan fasilitas data dan sistem informasi dari ancaman dan risiko.
- e. Disaster Recovery
 - Menyusun dan mengelola rencana pemulihan bencana untuk memastikan kontinuitas layanan data dan sistem informasi.
 - Melakukan pemulihan data dan sistem dalam keadaan darurat
- f. Dukungan dan Layanan
 - Menyediakan dukungan teknis untuk pengguna sistem informasi di seluruh unit Institut Pendidikan Indonesia.
 - Mengelola layanan bantuan teknis dan troubleshooting.
- g. Pelatihan dan Pengembangan
 - Menyediakan pelatihan dan bimbingan teknis bagi staf universitas dalam penggunaan sistem informasi dan teknologi.
 - Mengembangkan program pengembangan kompetensi di bidang teknologi informasi.
- h. Koordinasi dan Sinkronisasi
 - Mengkoordinasikan kegiatan teknologi informasi dengan unit-unit lain di

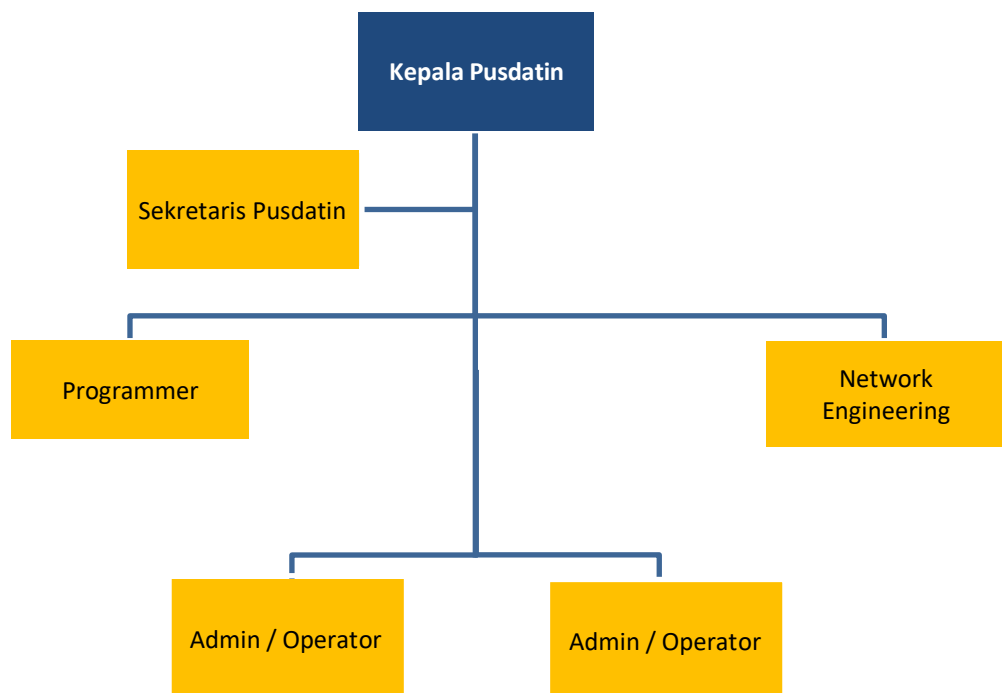
institusi.

- Menyinkronkan kebijakan dan prosedur terkait teknologi informasi.

i. Administrasi Pusat

- Menangani administrasi internal Pusdatin, termasuk pengelolaan dokumen, laporan, dan kegiatan administratif lainnya.

Dalam menjalankan tugas dan fungsinya Pusat Data dan Informasi memiliki organ struktur organisasi eksisting sebagai berikut :



Gambar 1. Struktur Organisasi Pusat Data dan Informasi IPI

1.2 POTENSI DAN PERMASALAHAN

Pusat Data dan Teknologi Informasi (Pusdatin) didukung oleh Sumber Daya Manusia (SDM) dengan tingkat pendidikan dan latar belakang pendidikan yang beragam. Komitmen pimpinan yang kuat dalam mengoptimalkan dan meningkatkan kinerja kelembagaan serta didukung dengan sarana prasarana yang memadai menjadi prasyarat utama berhasilnya pelaksanaan tugas dan fungsi Pusdatin.

Namun demikian, dalam pelaksanaan tugas dan fungsinya masih perlu terus dibangun sinergitas dengan unit kerja lain. Permasalahan kualitas dan kuantitas sumber daya manusia serta keterbatasan dukungan pembiayaan dirasakan masih menjadi masalah utama yang perlu diselesaikan, bersamaan dengan terus meningkatnya beban tugas Pusdatin.

Melihat ruang lingkup tugas pokok dan fungsi Pusdatin yang berkaitan dengan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, koordinasi dan sinkronisasi kebijakan, bimbingan teknis dan evaluasi pengelolaan sistem dan teknologi informasi, pengelolaan data dan informasi, serta koordinasi jaringan informasi menjadikan kerjasama yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan seperti unit-unit lain di dalam universitas, instansi pemerintah, dan organisasi non-pemerintah (NGO) baik di dalam dan dari luar negeri perlu terus dibangun.

Berdasarkan berbagai analisis potensi dan permasalahan di atas, maka kondisi internal dan eksternal yang dihadapi oleh Pusdatin dapat digambarkan sebagai berikut:



Kekuatan (Strength)

1. Komitmen pimpinan dalam mengoptimalkan dan meningkatkan kinerja Pusdatin.
2. Layanan teknis yang responsif dan profesional dalam mendukung kegiatan akademik dan administrasi.



3. Kelemahan (Weakness)

1. Pembiayaan dalam pengelolaan data, informasi dan teknologi informasi belum memadai;
2. Jumlah SDM belum memadai secara kualitas dan kuantitas;
3. Sistem informasi lingkup belum terintegrasi sepenuhnya;
4. Perkembangan teknologi informasi yang sangat dinamis dan cepat.



Peluang (Opportunity)

1. Kebutuhan informasi publik tinggi
2. Adopsi teknologi baru yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional Pusdatin.
3. Dukungan para pihak cukup tinggi



Ancaman (Threat)

1. Resiko keamanan data, informasi dan teknologi informasi sangat tinggi

Gambar 2. Analisis SWOT Pusat Data dan Informasi

Berdasarkan hasil analisa SWOT sebagaimana tersebut di atas, maka Pusat Data dan Informasi perlu melakukan integrasi data dan informasi yang mengacu pada regulasi/peraturan yang ada dengan didukung teknologi informasi yang memadai.

Analisis dan pemetaan isu-isu strategis yang menjadi pokok permasalahan dalam menjalankan peran dan tugas Pusat Data dan Informasi yang perlu diperkuat untuk meningkatkan kinerja kelembagaan Pusat Data dan Informasi ke depan antara lain:

- a. Dukungan pembiayaan dalam pengelolaan data, informasi dan teknologi informasi;
- b. Peningkatan jumlah SDM yang berkualitas dalam mendukung seluruh tugas pokok dan fungsi Pusat Data dan Informasi;
- c. Koordinasi antar pihak dalam proses pengelolaan data, informasi dan sistem informasi;
- d. Koordinasi antar pihak dalam proses pengintegrasian data, informasi dan sistem informasi.

BAB II

VISI, MISI, TUJUAN 2023 - 2024

3.1 Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran Strategis Institut Pendidikan Indonesia

3.1.1 Visi Institut Pendidikan Indonesia

Menjadi Perguruan Tinggi yang Bermutu dan Berdaya Saing di Asia Tenggara dalam Bidang Kependidikan dan Teknologi pada tahun 2042

3.1.2 Misi Institut Pendidikan Indonesia

Berdasarkan visi IPI maka dapat dirumuskan misi IPI sebagai berikut:

1. Menyelenggarakan dan mengembangkan pendidikan yang bermutu serta berwawasan global dalam bidang kependidikan dan teknologi
2. Menyelenggarakan Penelitian yang inovatif dan berdaya saing global dalam bidang kependidikan dan teknologi
3. Menyelenggarakan Pengabdian pada Masyarakat yang bermutu dan berkelanjutan bagi pemberdayaan dan kesejahteraan masyarakat
4. Menjalinkan Kerjasama Tingkat Lokal, Nasional dan Internasional untuk Meningkatkan Mutu Tridharma Perguruan Tinggi
5. Menyelenggarakan Tata kelola Kelembagaan yang memiliki daya saing global

3.1.3 Tujuan Institut Pendidikan Indonesia

Tujuan merupakan penjabaran Visi dan Misi IPI, yang akan dicapai secara umum dan selanjutnya dirinci kedalam sasaran strategis IPI. Adapun rumusan tujuan IPI yaitu:

1. Menghasilkan lulusan pada semua jenis dan program pendidikan tinggi yang berdaya saing global, berwawasan teknologi, Mandiri dan mampu berkembang secara profesional.
2. Menghasilkan karya ilmiah dan karya inovatif yang berdaya saing nasional dan bereputasi internasional dalam bidang teknologi dan pendidikan
3. Menghasilkan karya pengabdian kepada masyarakat melalui penerapan ilmu kependidikan dan Teknologi untuk mewujudkan masyarakat yang mandiri dan berdaya saing.
4. Mewujudkan tata kelola perguruan tinggi yang akuntabel, bermutu dan mampu bersaing pada tingkat nasional dan internasional.

3.1.4 Sasaran Strategis Institut Pendidikan Indonesia

Adapun sasaran strategis dalam Institut Pendidikan Indonesia adalah:

1. Meningkatnya Kualitas Mahasiswa dan Lulusan yang kreatif, mandiri dan berdaya saing global. (dengan indikator pencapaian dari IKU 1 dan 2)
2. Meningkatnya Kualitas Kurikulum dan Pembelajaran yang inovatif (dengan indikator pencapaian dari IKUT 3,4, dan 5)
3. Meningkatkan Kapasitas dan relevansi Sumber Daya Manusia untuk pengembangan Ilmu pengetahuan dan teknologi (dengan indikator pencapaian dari IKU 6 dan 7)
4. Terwujudnya Tata Kelola Perguruan Tinggi yang berkualitas dan berdaya saing global (indikator dari IKU 8)

3.2 Visi, Misi, Tujuan Pusat Data dan Informasi

3.2.1 Visi Pusat Data dan Informasi

Menjadi Penyedia Layanan Teknologi Informasi yang inovatif sebagai pendukung untuk mencapai perguruan tinggi yang bermutu dan berdaya saing.

3.2.2 Misi Pusat Data dan Informasi

Misi Pusat Data dan Informasi, yaitu:

1. Menyediakan layanan teknologi informasi yang handal dan mutakhir untuk mendukung kegiatan di lingkungan civitas IPI Garut.
2. Mengembangkan sistem informasi yang berkelanjutan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional.
3. Menyelenggarakan pelatihan bagi staff di seluruh unit civitas IPI Garut untuk meningkatkan kualitas dalam pelayanan sistem informasi.
4. Menerapkan standar keamanan data yang tinggi untuk melindungi data dan informasi.
5. Melakukan inovasi dan penelitian di bidang teknologi informasi untuk menghasilkan solusi yang dapat mendukung layanan di IPI Garut.
6. Mengoptimalkan penggunaan teknologi informasi untuk meningkatkan pengalaman belajar dan mengajar yang interaktif dan efektif.
7. Menyediakan layanan dukungan teknis yang responsif dan profesional untuk memastikan kelancaran operasional teknologi informasi di seluruh unit institusi.

3.2.3 Tujuan Pusat Data dan Informasi

Tujuan Pusat Data dan Informasi, yaitu:

1. Meningkatkan Kualitas Layanan Teknologi Informasi:
 - Menyediakan layanan TI yang handal dan up-to-date untuk mendukung kegiatan akademik, penelitian, dan administrasi di IPI Garut.
2. Mengembangkan Sistem Informasi yang Berkelanjutan:
 - Mengembangkan dan memelihara sistem informasi yang efisien dan efektif untuk meningkatkan operasional universitas.
3. Peningkatan Kompetensi Staf:
 - Menyelenggarakan pelatihan dan pengembangan kompetensi bagi staf untuk meningkatkan kualitas layanan sistem informasi.
4. Menjamin Keamanan Data dan Informasi:
 - Menerapkan standar keamanan data yang tinggi untuk melindungi data dan informasi universitas dari ancaman dan risiko.
5. Inovasi dan Penelitian di Bidang Teknologi Informasi:
 - Melakukan inovasi dan penelitian untuk menghasilkan solusi teknologi yang dapat mendukung layanan dan kegiatan di IPI Garut.

6. Meningkatkan Pengalaman Belajar dan Mengajar:
 - Mengoptimalkan penggunaan teknologi informasi untuk menciptakan lingkungan belajar dan mengajar yang interaktif dan efektif.
7. Menyediakan Dukungan Teknis yang Responsif dan Profesional:
 - Memberikan dukungan teknis yang cepat dan profesional untuk memastikan kelancaran operasional teknologi informasi di seluruh unit universitas.

BAB III

KEGIATAN DAN KOMPONEN KEGIATAN

3.1. Kegiatan, Sasaran Kegiatan dan *Output* Kegiatan Pusat Data dan Informasi

Pusat Data dan Informasi memiliki tugas dan fungsi dalam penyelenggaraan data dan informasi untuk mendukung kegiatan akademik di IPI Garut. Tujuan utama dari kegiatan ini adalah meningkatnya kualitas layanan dan kapasitas sistem data dan informasi akademik. Output dari kegiatan ini mencakup penyelenggaraan kebijakan strategis yang mendukung operasi dan pengambilan keputusan berbasis data dalam lingkungan kampus.

Kegiatan 3P Mode Pusat Data dan Informasi

3P merupakan sebuah akronim sebagai acuan fokus utama Pusat Data dan Informasi dimana 3P tersebut adalah (Pelayanan, Pengembangan dan Pengamanan).

A. Pelayanan

Fokus Pusdatin pada Mode Pelayanan adalah memastikan semua layanan yang berbasis teknologi dari mulai layanan teknis, sistem, layanan konsultasi itu berjalan sesuai kebutuhan civitas Institut pendidikan Indonesia. Layanan teknis seperti penyediaan akses wifi bagi dosen atau tenaga kependidikan, bantuan teknis operasional penggunaan komputer dsb. Layanan Sistem seperti memastikan bahwa seluruh unit civitas akademik mampu memahami, melaksanakan seluruh proses bisnis dari sistem yang dimiliki setiap unit. Langkah-langkah pelayanan sistem ini dilakukan dengan strategi pelatihan, pendampingan, konsultasi 24 Jam responsif, monitoring dan evaluasi penggunaan sistem

B. Pengembangan

Fokus Pusdatin pada Mode Pengembangan adalah melakukan analisis kebutuhan dan riset terkait inovasi-inovasi yang diperlukan untuk mendukung pengembangan layanan sistem informasi seperti pengembangan Website Institusi, Fakultas dan Lembaga/Unit, Pengembangan OJS, Repository, Sistem Perpustakaan dan pengembangan lainnya dimana fokus ini akan terus berlanjut sesuai tantangan, perkembangan teknologi, analisis untuk meningkatkan produktivitas, efektivitas, efisiensi dan tentunya merujuk pada visi dan misi Institut Pendidikan Indonesia.

C. Pengamanan

Fokus Pusat Data dan Informasi (Pusdatin) pada mode pengamanan merupakan aspek penting dalam menjaga integritas, kerahasiaan, dan ketersediaan data serta informasi yang dikelola. Berikut adalah beberapa fokus utama pada mode pengamanan di Pusdatin:

1. **Keamanan Fisik:** Menjaga keamanan fisik dari perangkat keras (server, jaringan, perangkat penyimpanan) melalui kontrol akses yang ketat, pemantauan 24/7, dan penggunaan fasilitas yang aman seperti ruang server dengan kontrol suhu dan perlindungan dari kebakaran.
2. **Keamanan Jaringan:** Mengimplementasikan firewall, enkripsi data, VPN (Virtual Private Network), dan IDS/IPS (Intrusion Detection/Prevention Systems) untuk melindungi jaringan dari serangan siber seperti malware, phishing, atau hacking.
3. **Keamanan Akses:** Mengelola hak akses pengguna secara ketat dengan sistem otentikasi dua faktor (2FA), manajemen kata sandi yang kuat, dan pembatasan akses berdasarkan peran atau fungsi tertentu.
4. **Keamanan Data:** Melibatkan enkripsi data baik saat penyimpanan maupun saat transmisi, backup data secara berkala, serta penerapan kebijakan retensi dan pemusnahan data yang sesuai.
5. **Pemantauan dan Audit:** Melakukan pemantauan secara real-time terhadap semua aktivitas jaringan dan sistem, serta audit keamanan secara berkala untuk mendeteksi potensi ancaman dan memastikan kepatuhan terhadap kebijakan keamanan yang ditetapkan.
6. **Penanggulangan Insiden:** Menyusun dan mengimplementasikan prosedur respons insiden yang cepat dan efektif, termasuk rencana pemulihan bencana (disaster recovery plan) untuk meminimalisir dampak dari insiden keamanan.
7. **Pendidikan dan Pelatihan:** Mengadakan pelatihan keamanan siber
8. **Kepatuhan terhadap Regulasi:** Memastikan bahwa semua proses pengelolaan data dan informasi mematuhi regulasi yang berlaku, seperti GDPR (General Data Protection Regulation) atau undang-undang perlindungan data lokal.

3.2. Komponen Kegiatan Pusat Data dan Informasi

3.2.1. Sistem Informasi Akademik dan Non Akademik

Sistem Informasi Akademik adalah platform teknologi yang mengintegrasikan berbagai sistem dan aplikasi untuk mengelola dan mendukung semua aspek operasional akademik di IPI Garut. Sistem ini mencakup pengelolaan keuangan, kepegawaian, penerimaan mahasiswa baru (PMB), ujian berbasis komputer (CBT), pengelolaan akses aplikasi, administrasi akademik, tracer study, program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), Sistem Informasi Manajemen Akreditasi, SIM Support dan Heldepsk, Dashboard dan Pelaporan dan Edlink. Tujuan utama dari sistem ini adalah untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam proses akademik serta mendukung pengambilan keputusan yang berbasis data.

3.2.2. Sistem Keuangan

Sistem pengelolaan keuangan perguruan tinggi mencakup pengaturan tarif dan tagihan perkuliahan, biaya formulir, beasiswa, potongan, dan denda. Integrasi tagihan disesuaikan dengan aturan akademik, memastikan keakuratan dan kepatuhan. Manajemen data mencakup pengelolaan tagihan, pembayaran, beasiswa, dan potongan, serta pengaturan tarif dan kelompok UKT. Pembayaran dapat dilakukan melalui kasir perguruan tinggi atau melalui Mobile Banking. Sistem ini juga dilengkapi dengan laporan-laporan pendukung modul keuangan dan manajemen tarif per mata kuliah.

- Memastikan Admin Keuangan memahami alur teknis proses bisnis.
- Melakukan evaluasi dan monitoring terhadap penggunaan sistem keuangan.
- Melakukan pendampingan, pelatihan dan bantuan teknis apabila terdapat kendala selama pelayanan berlangsung.

3.2.3. Sistem Kepegawaian

Sistem manajemen kepegawaian mencakup pengelolaan biodata pegawai, riwayat keluarga (suami/istri, orang tua, dan anak), riwayat pendidikan, pangkat dan inpassing, serta jabatan fungsional dan struktural. Selain itu, sistem ini mengelola riwayat mutasi, pengalaman kerja, keanggotaan organisasi, studi lanjut, tugas dinas, sertifikasi, pelatihan, penelitian, dan pengabdian masyarakat. Kemampuan bahasa, penghargaan dan sanksi, serta angka kredit dosen (KUM) juga dicatat. Manajemen data pegawai mencakup pegawai pensiun dan kontrak, validasi data pegawai, serta laporan-laporan pendukung modul kepegawaian. Modul Data Pegawai

- Memastikan Admin Kepegawaian memahami alur teknis proses bisnis.
- Melakukan evaluasi dan monitoring terhadap penggunaan sistem kepegawaian.
- Melakukan pendampingan, pelatihan dan bantuan teknis apabila terdapat

kendala selama penggunaan sistem

3.2.4. Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB)

Sistem penerimaan mahasiswa baru (PMB) mencakup pendaftaran online, manajemen periode pendaftaran, syarat dan seleksi, serta kelulusan pendaftar secara otomatis. Sistem ini juga mengintegrasikan pengelolaan NIM dengan modul akademik dan manajemen data pendaftar. Pengelolaan penerima UKT dan jadwal seleksi, serta pendaftar penerima Bidikmisi juga termasuk dalam sistem ini. Fitur tambahan meliputi pencetakan kartu ujian, pemberitahuan kelulusan melalui email yang disesuaikan dengan SMTP perguruan tinggi masing-masing, dan laporan-laporan pendukung modul PMB.

- Memastikan Admin PMB memahami alur teknis proses bisnis.
- Melakukan evaluasi dan monitoring terhadap penggunaan sistem penerimaan mahasiswa baru.
- Melakukan pendampingan, pelatihan dan bantuan teknis apabila terdapat kendala selama penggunaan sistem

3.2.5. Sistem Ujian Berbasis Komputer (CBT)

Mengelola ujian berbasis komputer untuk memastikan efisiensi dan akurasi dalam pelaksanaan ujian, sistem tersebut terdiri atas:

- Mengelola pendaftaran dan data peserta ujian.
- Menetapkan dan mengelola jadwal ujian dan ujian percobaan.
- Menyusun, mengunggah, dan mengatur bank soal serta paket soal.
- Menentukan jadwal ujian dan mengintegrasikannya dengan modul SPMB.
- Mengatur sistem, perangkat, dan infrastruktur untuk ujian online.
- Menentukan metode penilaian dan mengatur skoring.
- Menyediakan sistem monitoring real-time dan mengatur proktor.
- Menyusun laporan hasil ujian, peringkat, dan daftar hadir.
- Mengelola notifikasi dan pengiriman email hasil ujian.
- Menyiapkan dan mengelola ujian percobaan serta memberikan feedback.

3.2.6. Pengelolaan Akses Aplikasi

Admin IT bertanggung jawab atas pengelolaan dan konfigurasi berbagai aspek

sistem untuk memastikan kelancaran operasional dan keamanan aplikasi yang digunakan oleh institusi. Tugas-tugas ini mencakup manajemen unit kerja, pengaturan hak akses dan peran pengguna, pengelolaan log aktivitas, penyesuaian tampilan aplikasi, dan penyediaan panduan pengguna. Berikut adalah komponen kegiatan yang dilakukan oleh admin ITModul Manajemen Pengguna

- Mengelola struktur organisasi dalam sistem, termasuk penambahan, pengubahan, dan penghapusan unit kerja.
- Mengatur hak akses dan peran (role) pengguna berdasarkan kebutuhan dan fungsi masing-masing.
- Menambah, mengubah, dan menghapus pengguna dalam sistem.
- Memantau dan mencatat aktivitas pengguna dalam sistem untuk keamanan dan audit.
- Menyusun laporan aktivitas pengguna dan melakukan analisis log.
- Menyesuaikan tampilan antarmuka aplikasi sesuai dengan identitas institusi, termasuk pengaturan header dan logo.
- Mengatur konfigurasi aplikasi lainnya sesuai dengan kebutuhan.

3.2.7. Sistem Akademik

Sistem Informasi Akademik di IPI Garut mencakup berbagai komponen yang dirancang untuk mengelola dan mendukung seluruh aspek kegiatan akademik. Ini termasuk manajemen data mahasiswa dan dosen, pengelolaan kurikulum dan prasyarat mata kuliah, serta padanan dan konsentrasi mata kuliah. Sistem ini juga menyediakan alat untuk monitoring ruang kelas, manajemen kuliah paket, dan mahasiswa transfer. Evaluasi mahasiswa, manajemen perkuliahan, kelas, jadwal, pengajaran, absensi, penilaian, dan cetak berbagai dokumen akademik seperti jurnal perkuliahan, kartu ujian, dan absensi perkuliahan dapat dilakukan secara efisien. Layanan KRS & KHS online, manajemen kegiatan pendukung seperti proposal skripsi, skripsi, KKN, serta forum dan konsultasi antara mahasiswa dan dosen wali, juga merupakan bagian integral dari sistem ini. Selain itu, sistem ini mendukung manajemen kuesioner, kelulusan, kustomisasi transkrip, ijazah, KRS, KHS, jadwal ujian, RPS, SAP, dan wisuda. Berbagai laporan pendukung SIM Akademik dan fitur untuk mengelola detail seleksi pembelajaran memastikan bahwa semua aspek administrasi dan operasional akademik berjalan lancar dan terintegrasi.

- Memastikan Admin Akademik memahami alur teknis proses bisnis.

- Melakukan evaluasi dan monitoring terhadap penggunaan sistem akademik
- Melakukan pendampingan, pelatihan dan bantuan teknis apabila terdapat kendala selama penggunaan sistem

3.2.8. Tracer Study

Manajemen Alumni di IPI Garut dirancang untuk memfasilitasi hubungan yang berkelanjutan antara institusi dan lulusan. Sistem ini bertujuan untuk menjaga komunikasi, menyediakan peluang kerja, dan membangun komunitas alumni yang aktif dan terlibat. Kegiatan ini mencakup pengelolaan data alumni, penawaran lowongan kerja, penyelenggaraan forum dan agenda alumni, serta penyebaran berita dan informasi terkait dengan komunitas alumni. Selain itu, sistem ini juga mengelola kuesioner untuk mendapatkan umpan balik dan data yang berguna untuk peningkatan kualitas layanan dan hubungan alumni.

- Memastikan Admin Tracer Study memahami alur teknis proses bisnis.
- Melakukan evaluasi dan monitoring terhadap penggunaan sistem akademik
- Melakukan pendampingan, pelatihan dan bantuan teknis apabila terdapat kendala selama penggunaan sistem

BAB IV

TARGET KINERJA DAN KERANGKA PENDANAAN

4.1 Peta Sasaran Kegiatan, Indikator Kinerja Kegiatan, dan Komponen Kegiatan Pusat Data dan Informasi

No	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan	Satuan Target	Komponen	Target Capaian
1	Melaksanakan Pelayanan Sistem Informasi yang efektif dan efisien	- Setiap unit memahami proses bisnis pelayanan - Semua modul pada sistem berjalan lancar dan dapat diakses - Tersosialisasikannya modul sistem melalui pendampingan dan pelatihan	Persen	- Melakukan monitoring pemahaman setiap unit terhadap penggunaan modul sistem. - Melakukan pemantauan dan stanby report 24/7. - Melaksanakan layanan konsultasi - Melakukan pelatihan dan pendampingan khusus serta bantuan teknis kendala untuk seluruh penggunaan sistem	100%
2	Melakukan analisis dan melaksanakan pengembangan sistem informasi dan infrastruktur yang inovatif dan berkelanjutan	- Jumlah Website dan sistem informasi yang sudah dikembangkan. - Tersedianya akses layanan Internet dan operasional berbasis teknologi yang memadai.	Tahun	Pengembangan Sistem - Mengembangkan Website institusi - Mengembangkan Website Fakultas dan Sekolah Pascasarjana - Mengembangkan Website Tracer Study - Mengembangkan Website Perpustakaan - Mengembangkan Sistem Repository - Mengembangkan Sistem Sirkulasi Peminjaman Perpustakaan - Mengembangkan Sistem Surat Masuk dan Keluar bagi Kesekretariatan Pengembangan Infrastruktur - Melakukan Analisis Kebutuhan Layanan Internet - Melakukan Peremajaan Hardware atau Upgrade Performa	2026

No	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan	Satuan Target	Komponen	Target Capaian
				- Membuat Blue Print Topologi Layanan Internet - Membuat Dokumentasi Infrastruktur Layanan Internet - Implementasi Layanan Internet secara bertahap - Melaksanakan Monitoring dan Evaluasi Penggunaan layanan internet - Melakukan monitoring pada layanan cctv dan memastikan dapat diakses - Mengembangkan Parking Barrier Gate System	
3	Menjaga keamanan fisik dan sistem inventaris perangkat keras.	1. Persentase ruang server yang sesuai standar keamanan (suhu, kebakaran).	100% ruang server	1. Pemasangan sistem kontrol suhu dan perlindungan kebakaran di ruang server.	100% ruang server
		2. Jumlah insiden fisik yang berhasil dicegah.	0 insiden	2. Pemantauan 24/7 dan kontrol akses ketat ke ruang server.	100% ruang server
		3. Dokumen inventarisasi perangkat	100% terdokumentasi	1. Pendataan 2. Audit Berkala	100% seluruh inventaris barang institusi
4	Keamanan Jaringan: Melindungi jaringan dari serangan siber.	1. Persentase jaringan yang terlindungi oleh firewall dan IDS/IPS.	100% jaringan	1. Implementasi dan konfigurasi firewall, enkripsi data, VPN, dan IDS/IPS.	100% jaringan
		2. Jumlah serangan siber yang berhasil ditangani.	100% serangan	2. Pemantauan dan respons cepat terhadap serangan siber melalui sistem IDS/IPS dan tim tanggap darurat IT.	100% insiden

No	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan	Satuan Target	Komponen	Target Capaian
5	Keamanan Akses: Mengelola hak akses pengguna secara ketat.	1. Persentase pengguna dengan otentikasi dua faktor (2FA).	100% pengguna	1. Implementasi sistem otentikasi dua faktor (2FA) dan manajemen kata sandi yang kuat.	100% pengguna yang berwenang
		2. Jumlah pelanggaran akses yang berhasil dicegah.	0 pelanggaran	2. Pembatasan akses berbasis peran atau fungsi tertentu, serta audit akses secara berkala.	100% pengguna yang berwenang
6	Keamanan Data: Melindungi data dari akses tidak sah dan kehilangan.	1. Persentase data yang terenkripsi dan dibackup secara berkala.	100% data	1. Implementasi enkripsi data saat penyimpanan dan transmisi, serta backup data otomatis berkala.	100% data
		2. Jumlah insiden kehilangan data yang berhasil dicegah.	0 insiden	2. Penerapan kebijakan retensi dan pemusnahan data yang sesuai.	100% data yang diregulasi
7	Pemantauan dan Audit: Memastikan keamanan jaringan dan sistem.	1. Frekuensi audit keamanan yang dilakukan.	4 kali per tahun	1. Pelaksanaan audit keamanan secara berkala dan pemantauan real-time terhadap aktivitas jaringan.	4 kali audit per tahun

No	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan	Satuan Target	Komponen	Target Capaian
		2. Jumlah temuan kritis dalam audit yang diselesaikan.	100% temuan	2. Penyusunan laporan audit dan tindak lanjut atas setiap temuan kritis.	100% tindak lanjut
8	Penanggulangan Insiden: Menyusun respons insiden yang cepat.	1. Waktu rata-rata respons terhadap insiden keamanan.	< 1 jam	1. Penyusunan dan implementasi prosedur respons insiden serta rencana pemulihan bencana (DRP).	< 1 jam per insiden
		2. Tingkat kesiapan dan efektivitas rencana pemulihan bencana (DRP).	100% kesiapan	2. Pengujian rencana pemulihan bencana secara berkala.	2 kali pengujian per tahun
9	Pendidikan dan Pelatihan: Meningkatkan kesadaran keamanan.	1. Jumlah pelatihan keamanan siber yang diadakan per tahun.	Minimal 4 pelatihan	1. Pelaksanaan pelatihan keamanan siber secara rutin bagi staf pusdatin.	Minimal 4 pelatihan per tahun
		2. Tingkat partisipasi dan kepuasan peserta pelatihan.	85% kepuasan	2. Evaluasi pelatihan dan pengembangan modul yang sesuai kebutuhan.	85% peserta puas

No	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan	Satuan Target	Komponen	Target Capaian
10	Kepatuhan terhadap Regulasi: Mematuhi regulasi keamanan data.	1. Persentase kepatuhan terhadap regulasi GDPR dan lokal.	100% kepatuhan	1. Pelaksanaan audit regulasi dan pembaruan kebijakan keamanan sesuai regulasi yang berlaku.	100% proses audit dan pembaruan
		2. Jumlah sanksi hukum terkait pelanggaran regulasi yang diterima.	0 sanksi	2. Sosialisasi regulasi kepada seluruh staf dan monitoring kepatuhan secara berkala.	100% staf diberi sosialisasi
11	Dokumen Keamanan	1. Daftar Domain 2. Panduan Akses Keamanan 3. SOP Keamanan	Dokumen	1. Penyusunan Dokumen Daftar Domain 2. Penyusunan Dokumen informasi Server Sistem 3. Penyusunan SOP terkait Keamanan dan Akses Sistem Server	Terdokumentasi dan Rahasia

4.2 Target Kinerja

Target kinerja Pusdatin mencerminkan pencapaian dalam memastikan keamanan, pengembangan, dan pelayanan sistem informasi secara efektif dan efisien. Beberapa target kinerja umum yang dapat diharapkan meliputi:

1. Keamanan Fisik dan Data:

Ketersediaan Sistem: 100% server dan infrastruktur jaringan harus dilindungi dengan kontrol keamanan fisik dan teknologi yang memadai, sehingga tidak ada insiden yang mengakibatkan downtime atau kerugian data.

Pemantauan dan Respons: Pengawasan 24/7 dan pemantauan real-time yang memastikan bahwa semua potensi ancaman dapat segera diidentifikasi dan ditangani, dengan target respons waktu kurang dari satu jam untuk setiap insiden.

2. Keamanan Jaringan:

Implementasi Firewall dan IDS/IPS: 100% jaringan institusi dilindungi oleh firewall dan sistem deteksi/prevensi intrusi (IDS/IPS) untuk meminimalkan risiko serangan siber.

Penanganan Serangan: Menangani dan memitigasi 100% dari serangan siber yang terdeteksi tanpa menyebabkan kerusakan atau kehilangan data.

3. Pengelolaan Akses dan Data:

Otentikasi Pengguna: 100% pengguna yang memiliki akses ke sistem kritis harus melalui otentikasi dua faktor (2FA) dan memiliki manajemen kata sandi yang aman.

Enkripsi dan Backup: 100% data institusi yang sensitif harus dienkripsi baik saat penyimpanan maupun transmisi, serta dibackup secara berkala untuk mencegah kehilangan data.

4. Pengembangan dan Inovasi:

Pengembangan Sistem: Penyelesaian pengembangan berbagai sistem dan situs web institusi, dengan pencapaian target yang sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.

Pemeliharaan Infrastruktur: Implementasi upgrade dan peremajaan infrastruktur secara berkala untuk memastikan kelancaran operasional dengan target capaian 100% sesuai rencana tahunan.

5. Pelayanan dan Kepatuhan:

Pelatihan dan Sosialisasi: Melaksanakan minimal empat sesi pelatihan keamanan siber dan pengelolaan sistem per tahun dengan tingkat kepuasan peserta mencapai 85%.

Kepatuhan Regulasi: Memastikan 100% kepatuhan terhadap regulasi terkait keamanan data, seperti GDPR, dengan tidak ada pelanggaran atau sanksi hukum yang diterima.

Perkiraan Target:

1. Efektivitas Keamanan: 100% efektivitas dalam pencegahan dan mitigasi insiden keamanan.
2. Pengembangan Sistem: Penyelesaian pengembangan setiap sistem dan situs web utama institusi tepat waktu, dengan 100% target tahunan tercapai.
3. Kepuasan Pengguna: Tingkat kepuasan pengguna mencapai 85% atau lebih tinggi terkait pelayanan sistem informasi dan keamanan.

4.3 Kerangka Pendanaan

Kebutuhan pendanaan untuk Pusdatin yang dikeluarkan secara rutin untuk setiap tahunnya seperti tabel berikut:

No.	Kriteria	Sub Total	Ppn 11%	Total
1	Pembayaran Hosting Unlimited M	Rp 1.080.000,00	Rp 118.800,00	Rp 1.198.800,00
2	Domain: institutpendidikan.ac.id	Rp. 100.000,00	Rp. 11.000	Rp. 111.000,00
3	VPS Rumahweb M - vps.institutpendidikan.ac.id	Rp 1.058.400,00	Rp. 116.424,00	Rp. 1.174.824,00
4	Sectigo PositiveSSL DV	Rp. 99.000,00	Rp. 10.890	Rp. 109.890,00
5	Business Web Hosting – institutpendidikan.ac.id	Rp. 4.507.200	Rp. 495.792	Rp. 5.002.992
Total Anggaran				Rp. 7.597.506

BAB V

PENUTUP

Rencana Strategis (Renstra) Pusat Data dan Informasi Tahun 2023 - 2027 berfungsi sebagai pedoman perencanaan, pelaksanaan dan penilaian kinerja Pusat Data dan Informasi selama 5 (lima) tahun ke depan. Keberhasilan pelaksanaan program dan kegiatan Pusat Data dan Informasi sangat ditentukan oleh kualitas kinerja dan kerjasama antar seluruh pihak baik di level struktural sampai dengan staf Pusat Data dan Informasi.

Semoga seluruh rencana kegiatan yang dituangkan dalam Renstra ini dapat dijalankan dengan baik, profesional, akuntabel serta dapat mendukung pencapaian target kinerja Sekretariat Jenderal serta Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.



PUSAT DATA DAN INFORMASI

INSTITUT PENDIDIKAN INDONESIA