

Pengenalan Evaluasi Kesiapan Pengamanan Informasi Berdasarkan Indeks KAMI 5.0 bagi Aparatur Sipil Negara di Purbalingga
Introducing Information Security Readiness Evaluation Using the KAMI 5.0 Index Among Civil Servants in Purbalingga

Sarah Astiti^{1*}, Sukmadiningtyas¹, Sevia Indah Purnama²

¹Program Studi Sistem Informasi, Universitas Telkom, Kampus Purwokerto, Indonesia

²Program Studi Teknik Biomedis, Universitas Telkom, Kampus Purwokerto, Indonesia

Abstract

The escalation of cyber threats and the growing complexity of digital asset management within government agencies necessitate the strengthening of structured information security governance. This paper documents a community service initiative conducted at DINKOMINFO Purbalingga, aimed at enhancing human resource capabilities in implementing an Information Security Management System (ISMS). The primary focus of the program was the dissemination and simulation of the KAMI 5.0 Index instrument, which serves as the latest adaptation of the ISO/IEC 27001:2022 standard. The implementation method consisted of face-to-face training involving 23 participants from various cross-sectoral agencies, employing a theoretical-analytical approach. Evaluation results indicated an improvement in participants' comprehension regarding information asset classification and self-evaluation mechanisms. The majority of participants expressed a very high level of satisfaction (Strongly Agree) regarding the relevance of the material, although response variations reflected the dynamic nature of participants' understanding. The success of this initiative demonstrates DINKOMINFO's strategic readiness to transition towards a more rigorous and accountable national information security framework.

Keywords: civil servant, evaluation, information security

Article history:

PUBLISHED BY:

Sarana Ilmu Indonesia (salnesia)

Address:

Jl. Dr. Ratulangi No. 75A, Baju Bodoa, Maros Baru,
Kab. Maros, Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia

Email:

info@salnesia.id, jagri@salnesia.id

Phone:

+62 85255155883

Submitted 02 Juni 2026

Revised 17 Juni 2026

Accepted 30 Juni 2026



Abstrak

Eskalasi ancaman siber dan kompleksitas pengelolaan aset digital pada instansi pemerintah menuntut penguatan tata kelola pengamanan Informasi yang terstruktur. Penelitian ini mendokumentasikan kegiatan pengabdian masyarakat di DINKOMINFO Purbalingga yang bertujuan meningkatkan kapabilitas sumber daya manusia dalam mengimplementasikan Sistem Manajemen Pengamanan Informasi (SMKI). Fokus utama kegiatan adalah sosialisasi dan simulasi instrumen Indeks KAMI 5.0, yang merupakan adaptasi terbaru dari standar ISO/IEC 27001:2022. Metode pelaksanaan dilakukan melalui pelatihan tatap muka yang melibatkan 23 peserta lintas instansi dengan pendekatan teoritis-analitis. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pemahaman peserta terhadap klasifikasi aset informasi dan mekanisme evaluasi mandiri. Mayoritas peserta menyatakan tingkat kepuasan yang sangat tinggi (Sangat Setuju) terhadap relevansi materi, meski terdapat variasi respons yang menunjukkan dinamika pemahaman peserta. Keberhasilan kegiatan ini menunjukkan kesiapan strategis DINKOMINFO dalam melakukan transisi menuju standar pengamanan Informasi nasional yang lebih ketat dan akuntabel.

Kata Kunci: evaluasi, pegawai sipil, pengamanan informasi

*Penulis Korespondensi:

Sarah Astiti, email: sarahas@telkomuniversity.ac.id



This is an open access article under the CC-BY license

Highlight:

- Berhasil meningkatkan pemahaman dan kesadaran 23 aparatur sipil negara lintas instansi mengenai evaluasi mandiri serta klasifikasi aset informasi (mencakup dokumen, perangkat keras/lunak, sarana, dan personel) berdasarkan Indeks KAMI 5.0
- Seluruh peserta (100%) memberikan respons eksklusif positif ("Sangat Setuju" dan "Setuju") di semua indikator penilaian kuesioner, tanpa adanya umpan balik negatif atau tidak setuju.
- Keberhasilan program ini membangun kesiapan strategis bagi DINKOMINFO Purbalingga dalam mengoptimalkan pengelolaan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) serta persiapan pemenuhan standar keamanan SNI ISO/IEC 27001.

PENDAHULUAN

Pengamanan Informasi merupakan pilar esensial dalam penyelenggaraan sistem elektronik pemerintahan untuk menjamin kerahasiaan, keutuhan, dan ketersediaan data secara optimal (Sihombing dan Lukuaka, 2025; Kemendikdasmen, 2025). Pengelolaan sistem manajemen pengamanan Informasi (SMKI) yang baik tidak hanya melindungi data masyarakat, tetapi juga menjadi fondasi kepercayaan publik terhadap layanan digital pemerintah (Yuliana dan Anita, 2026). Informasi sejatinya adalah data yang telah diolah sehingga memiliki arti dan bermanfaat untuk pengambilan keputusan, yang menjadikannya sebagai aset krusial bagi sebuah instansi (Sari et al., 2025; Fachmi dan Inamullah, 2024). Sayangnya, kesadaran akan pentingnya perlindungan terhadap keseluruhan aset informasi ini seringkali masih menjadi kendala di berbagai instansi pemerintahan.

Dinas Komunikasi dan Informatika (DINKOMINFO) Kabupaten Purbalingga, sebagai motor penggerak tata kelola digital daerah, saat ini menghadapi tantangan signifikan dalam manajemen pengamanan Informasi. Berdasarkan analisis situasi, mitra mengalami kesulitan dalam menerapkan sistem manajemen keamanan yang terstruktur di tengah meningkatnya kerentanan ancaman siber. Permasalahan utama mencakup minimnya pemahaman pegawai mengenai identifikasi dan pengelolaan risiko, pelindungan data pribadi, serta pengamanan layanan berbasis komputasi awan. Terdapat pula kesenjangan kesadaran (*awareness*) sumber daya manusia terhadap klasifikasi aset informasi yang sebenarnya tidak hanya berupa dokumen, melainkan juga mencakup perangkat keras, perangkat lunak, sarana pendukung, dan personel itu sendiri. Kondisi ini menjadikan instansi rentan terhadap potensi kebocoran data jika tidak dievaluasi dengan kerangka kerja yang tepat.

Sebagai solusi atas permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diselenggarakan dengan tujuan meningkatkan pemahaman dan kesiapan tata kelola keamanan bagi aparatur sipil negara di DINKOMINFO Purbalingga dan instansi terkait melalui pengenalan Indeks Pengamanan Informasi (KAMI) versi 5.0 (Fattah et al., 2023). Indeks KAMI merupakan alat evaluasi dari Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) untuk menganalisis tingkat kesiapan pengamanan informasi di suatu organisasi, sekaligus menjadi pijakan untuk memenuhi standar internasional SNI ISO/IEC 27001 (BSSN, 2020). Berbeda dengan versi sebelumnya, Indeks KAMI 5.0 telah mengakomodasi kontrol keamanan terbaru dari ISO/IEC 27001:2022 yang mencakup secara detail mengenai keamanan layanan awan dan pelindungan data pribadi (BSSN, 2022; ISO, 2022). Melalui pelatihan dan simulasi pemetaan instrumen Indeks KAMI 5.0 ini, diharapkan mitra mampu mengidentifikasi celah keamanan secara mandiri dan mengoptimalkan strategi perbaikan, sehingga penyelenggaraan pemerintahan berbasis elektronik di Kabupaten Purbalingga dapat berjalan dengan andal dan aman.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui metode pelatihan intensif dan simulasi instrumen evaluasi yang dirancang secara sistematis. Pelaksanaan kegiatan bertempat di Aula Dinas Komunikasi dan Informatika (DINKOMINFO) Kabupaten Purbalingga pada hari Selasa, 3 Maret 2026. Kegiatan ini melibatkan 23 orang peserta dengan latar belakang perwakilan lintas instansi, mencakup delegasi dari DINKOMINFO, BKPSDM, Inspektorat, DPMPTSP, DINPENDUKCAPIL, serta perwakilan dari elemen akademisi atau mahasiswa.



Gambar 1. Tahapan kegiatan

Tahapan pelaksanaan seperti terlihat pada Gambar 1, diawali dengan identifikasi kebutuhan yang didasarkan pada analisis awal terhadap tantangan tata kelola pengamanan Informasi di lingkungan pemerintah daerah. Setelah permasalahan terpetakan, kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi teoretis mengenai konsep Sistem Manajemen Pengamanan Informasi (SMKI) menggunakan pendekatan siklus terstruktur *Plan-Do-Check-Act* (PDCA). Dalam kegiatan ini, siklus PDCA diterapkan secara terstruktur: tahap perencanaan (*Plan*) dilakukan melalui identifikasi tantangan tata kelola dan penentuan sasaran pengamanan Informasi instansi; tahap pelaksanaan (*Do*) direalisasikan melalui praktik dan simulasi penilaian menggunakan instrumen Indeks KAMI 5.0; tahap pemeriksaan (*Check*) dilakukan dengan mengevaluasi skor kematangan organisasi yang dihasilkan dari simulasi tersebut; serta tahap tindak lanjut (*Act*) berupa penyusunan rekomendasi perbaikan tata kelola bagi mitra untuk mempersiapkan pemenuhan standar SNI ISO/IEC 27001 secara berkelanjutan (Mutafelija dan Stromberg, 2008).

Memasuki tahapan inti, metode yang digunakan adalah simulasi dan praktik bedah instrumen Indeks KAMI 5.0 untuk menilai tingkat kesiapan organisasi secara mandiri. Kegiatan ini membedah mekanisme penilaian instrumen yang mencakup pemberian skor jawaban, yaitu nilai 0 (tidak dilakukan), 1-3 (dalam perencanaan), 2-6 (penerapan sebagian), dan 3-9 (diterapkan secara menyeluruh) (BSSN, 2022). Analisis kedalaman evaluasi tersebut kemudian diukur melalui 9 tingkat kematangan pengamanan, mulai dari Tingkat I (Kondisi Awal) hingga Tingkat V (Optimal), termasuk sisipan tingkatan antara (I+, II+, III+, IV+) guna memberikan gambaran granularitas kesiapan instansi dengan lebih presisi (BSSN, 2022). Sebagai tahapan akhir, efektivitas pencapaian kegiatan diukur dan dievaluasi menggunakan instrumen kuesioner kepuasan peserta berskala guna mengidentifikasi dampak serta tingkat penerimaan solusi yang ditawarkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan diawali lewat penyampaian materi fundamental mengenai pentingnya mengelola informasi sebagai aset krusial instansi. Peserta diedukasi bahwa aset informasi bukan sekadar dokumen elektronik maupun fisik, melainkan mencakup perangkat lunak, perangkat keras, sarana pendukung, hingga sumber daya manusia pengelolanya (McLeod dan Schell, 2007). Materi selanjutnya difokuskan untuk mengenalkan Indeks KAMI 5.0 yang berfungsi sebagai instrumen pengukur tingkat kematangan tata kelola keamanan. Area penilaian instrumen ini dieksplorasi secara terperinci, meliputi tata kelola, manajemen risiko, pengelolaan aset, kerangka kerja, teknologi, hingga aspek suplemen seperti perlindungan data pribadi dan komputasi awan (UU, 2022). Antusiasme audiens sangat terlihat saat mereka diminta melakukan simulasi pemetaan mandiri terkait kerangka kerja pengamanan instansinya. Suasana interaktif selama pemaparan materi dan bedah instrumen oleh narasumber dapat dilihat lebih jelas melalui Gambar 2.



Gambar 2. Suasana pelatihan dan pemaparan materi

Keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat ini kemudian diukur melalui penyebaran instrumen kuesioner kepuasan kepada 23 peserta. Instrumen tersebut memuat delapan butir pernyataan utama yang dievaluasi menggunakan indikator Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS) (Koo dan Yang, 2025). Hasil rekapitulasi kuesioner menegaskan penerimaan program yang sangat positif dari para peserta. Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa seluruh respons secara eksklusif hanya terdistribusi pada pilihan Sangat Setuju dan Setuju. Tidak terdapat respons pada kategori Tidak Setuju maupun Sangat Tidak Setuju untuk keseluruhan delapan indikator pernyataan evaluasi. Pernyataan mengenai kepuasan umum, kesesuaian harapan, dan pelayanan personel bahkan mendominasi perolehan suara Sangat Setuju secara penuh tanpa ada pilihan lain. Bukti ketiadaan umpan balik negatif ini memperkuat argumen bahwa materi pelatihan Indeks KAMI 5.0 berhasil tersampaikan secara efektif dan sangat relevan dengan kebutuhan instansi mitra.

Tabel 1. Rangkuman hasil survei kepuasan

Pernyataan	Sangat Setuju (SS)	Setuju (S)	Tidak Setuju (TS)	Sangat Tidak Setuju (STS)
Kepuasan penyelenggaraan kegiatan pengabdian.	18	5	0	0
Kesesuaian kegiatan dengan harapan peserta.	19	4	0	0
Pelayanan personel sesuai kebutuhan peserta.	20	3	0	0
Tindak lanjut narasumber terhadap pertanyaan.	16	7	0	0
Dampak perubahan sikap pada diri peserta.	17	6	0	0
Penambahan pengetahuan melalui materi pelatihan.	19	4	0	0
Penambahan keterampilan bagi peserta.	15	8	0	0
Kesediaan berpartisipasi kembali di masa mendatang.	21	2	0	0

Tingginya respons positif pada indikator penambahan pengetahuan (Tabel 1, Pernyataan 6) secara khusus didorong oleh pemahaman baru peserta bahwa klasifikasi aset informasi tidak sebatas dokumen fisik atau elektronik saja, melainkan mencakup

perangkat keras, perangkat lunak, sarana pendukung, hingga sumber daya manusia pengelolanya. Peningkatan literasi ini berimplikasi sangat strategis terhadap penguatan tata kelola Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) di Kabupaten Purbalingga ke depan. Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018, manajemen pengamanan Informasi diwajibkan untuk menjamin keberlangsungan SPBE dengan meminimalkan dampak risiko kerentanan siber ([Perpres](#), 2018). Oleh karena itu, wawasan komprehensif yang diperoleh peserta menjadi fondasi krusial bagi pemerintah daerah dalam merancang dan memelihara arsitektur keamanan layanan publik digital yang lebih andal.

Secara keseluruhan, umpan balik naratif dari para peserta menunjukkan apresiasi yang sangat tinggi terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Peserta menilai materi terkait Indeks KAMI 5.0 yang diberikan sangat bermanfaat dan tepat sasaran. Selain itu, metode penyampaian narasumber yang interaktif, energik, dan mengusung konsep yang menyenangkan (*fun*) berhasil membuat topik pengamanan Informasi menjadi lebih mudah diterima. Tingginya tingkat kepuasan tersebut sejalan dengan antusiasme peserta yang secara konsisten menyuarakan harapan agar program serupa dapat terus dilanjutkan secara berkesinambungan. Sebagai masukan konstruktif untuk penyelenggaraan ke depannya, peserta merekomendasikan penambahan durasi waktu serta peningkatan frekuensi pelatihan agar informasi dan materi dapat dibahas dengan lebih mendalam. Terdapat juga saran strategis untuk memperluas jangkauan sasaran dengan mengundang lebih banyak perwakilan dari berbagai Organisasi Perangkat Daerah (OPD) agar pemahaman mengenai manajemen pengamanan Informasi dapat merata di lingkungan pemerintahan.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai pengenalan dan evaluasi kesiapan pengamanan informasi menggunakan Indeks KAMI 5.0 di lingkungan Pemerintahan Kabupaten Purbalingga telah terlaksana dengan sukses. Pelatihan ini secara efektif berhasil meningkatkan pemahaman dan kesadaran aparatur sipil negara terhadap pentingnya tata kelola sistem manajemen pengamanan Informasi. Peserta kini memiliki bekal literasi yang memadai untuk melakukan pemetaan perlindungan aset digital instansinya secara mandiri guna mempersiapkan pemenuhan standar keamanan SNI ISO/IEC 27001. Sebagai bentuk tindak lanjut, disarankan agar program serupa dapat diselenggarakan kembali dengan tahapan yang lebih teknis, durasi pelaksanaan yang lebih panjang, serta menjangkau sasaran lintas organisasi perangkat daerah secara lebih masif guna mewujudkan ekosistem digital pemerintahan yang terpadu dan aman.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Telkom atas dukungan fasilitas administratif. Penghargaan setinggi-tingginya juga diberikan kepada pimpinan dan staf DINKOMINFO Purbalingga atas sinergi, penyediaan sarana Aula, serta partisipasi aktif seluruh peserta dalam mensukseskan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [BSSN] Badan Siber dan Sandi Negara., 2020. Peraturan Badan Siber dan Sandi Negara Nomor 8 Tahun 2020 tentang Penyelenggaraan Penilaian Indeks Pengamanan Informasi. Badan Siber dan Sandi Negara, Jakarta.
- [BSSN] Badan Siber dan Sandi Negara., 2022. Indeks KAMI. Badan Siber dan Sandi Negara, Jakarta.
- Fachmi, A., Inamullah, M.H., 2024. Harmonisasi Prinsip 'Right to be Forgotten' pada Jadwal Retensi Arsip (JRA): Sebuah Analisis Komprehensif. *Jurnal Pengembangan Kearsipan* 17(2), 159-182. <https://journal.ugm.ac.id/khazanah/article/view/91729>
- Fattah, M.A., Zen, B.P., Wasitarini, D.E., 2023. Penerapan Sistem Manajemen Pengamanan Informasi ISO 27001 pada Perpustakaan RI dalam Mendukung Keamanan Tata Kelola Teknologi Informasi. *Jurnal Cyber Security* 6(2), 76-82. <https://ejournal.uin-suka.ac.id/saintek/cybersecurity/article/view/4190>
- [ISO] International Organization for Standardization., 2016. ISO 15489-1:2016 Information and Documentation Records Management. International Organization For Standardization, Geneva.
- [ISO] International Organization for Standardization., 2022. SNI ISO/IEC 27001:2022 Information Security, Cybersecurity and Privacy Protection, Information Security Management Systems, Requirements. International Organization for Standardization, Geneva.
- [Kemendikdasmen] Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah., 2025. Pengamanan Informasi Dalam Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Dalam: Pelatihan Teknis Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah, Depok.
- Koo, M., Yang, S.W., 2025. Likert-Type Scale. *Encyclopedia* 5(1), 1-11. <https://www.mdpi.com/2673-8392/5/1/18>
- McLeod, R., Schell, G.P., 2007. Management Information Systems. Prentice Hall, Charlottesville.
- Mutafelija, B., Stromberg, H., 2008. Process Improvement with CMMI V1.2 and ISO Standards. CRC Press, Boca Raton.
- [Perpres] Peraturan Presiden, 2018. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 Tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik. Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia, Jakarta.
- Sari, D.R., Maelani, P., Susilawati, D., 2025. Kinerja Organisasi: Sistem Informasi Akuntansi Pemerintahan Daerah (SIPD), Komitmen Organisasi dan Pengendalian Internal. *International Journal for Accountancy, Finance, and Banking* 12(1), 2551-2563. <https://jurnal.pnj.ac.id/index.php/acc/article/view/7428>
- Sihombing, D.N., Lukuaka, D.S., 2025. Strategi Ketahanan Informasi Kabinet Merah Putih dalam Menghadapi Ledakan Informasi. *Jurnal Keterbukaan Informasi Publik* 5(7), 17-33. <https://komisiinformasi.go.id/pdf/20260105082825-JURNAL%20KIP%202025.pdf>
- [UU] Undang-Undang., 2022. Undang-undang (UU) Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi. Pemerintah Pusat, Jakarta.
- Yuliana, S., Anita, D., 2026. Pelayanan Publik Digital sebagai Instrumen Peningkatan Kepercayaan Masyarakat terhadap Pemerintah. *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business* 4(4), 13973-13980. <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS/article/view/5407>