ABSTRAK

Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) merupakan instansi pemerintah yang memiliki peran vital dalam menyediakan informasi dan peringatan dini bencana bagi masyarakat, sehingga keamanan sistem informasinya menjadi sangat kritikal. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kelengkapan dan kematangan keamanan informasi di BMKG Pusat menggunakan Indeks Keamanan Informasi (KAMI) versi 5.0 yang berlandaskan standar ISO/IEC 27001:2022, serta membandingkannya dengan hasil evaluasi versi 4.2 tahun 2022. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif melalui pengisian kuesioner, wawancara, dan verifikasi dokumen dengan pihak Pusat Jaringan Komputer (Pusjarkom) BMKG. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sistem elektronik BMKG masuk dalam kategori "Strategis" dengan total skor kelengkapan 851 dan berstatus "Cukup Baik". Berdasarkan penilaian tingkat kematangan, BMKG memperoleh hasil pada area Tata Kelola di Level III+, Pengelolaan Risiko di Level V, Kerangka Kerja di Level IV, dan Teknologi Keamanan Informasi di Level IV. Namun, terdapat kesenjangan pada area Pengelolaan Aset Informasi yang berada di Level II+ dan Pelindungan Data Pribadi di Level II, serta tingkat kepatuhan area Suplemen Pihak Ketiga sebesar 86%. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa BMKG memiliki fondasi keamanan informasi yang solid pada aspek operasional dan teknis, namun memerlukan perbaikan prioritas pada tata kelola layanan *cloud*, kepatuhan pelindungan data pribadi (seperti penunjukan *Data Protection Officer*), dan manajemen risiko pihak ketiga. Rekomendasi perbaikan disusun dengan mengacu pada standar ISO/IEC 27002:2022 untuk mendukung peningkatan keamanan informasi BMKG yang berkelanjutan.

Kata Kunci: Keamanan Informasi, Indeks KAMI 5.0, BMKG, ISO/IEC 27001:2022, ISO/IEC 27002:2022.

ABSTRACT

The Meteorology, Climatology, and Geophysical Agency (BMKG) is a government institution that plays a vital role in providing public information and early warning of disasters, making the security of its information systems highly critical. This study aims to evaluate the completeness and maturity level of information security at BMKG Central using the Information Security Index (KAMI Index) version 5.0 based on the ISO/IEC 27001:2022 standard, and to compare it with the results of the 2022 version 4.2 evaluation. This study uses a quantitative evaluative approach through questionnaires, interviews, and document verification with the BMKG Computer Network Center (Pusjarkom). The evaluation results indicate that BMKG's electronic systems fall into the "Strategic" category with a total completeness score of 851 and a "Good Enough" (*Cukup Baik*) status. Based on the maturity level assessment, BMKG achieved Level III+ in Governance, Level V in Risk Management, Level IV in Framework, and Level IV in Information Security Technology. However, gaps were identified in Information Asset Management at Level II+ and Personal Data Protection at Level II, alongside an 86% compliance rate in the Third-Party Supplement. The conclusion of this study shows that BMKG has a solid information security foundation in operational and technical aspects but requires priority improvements in cloud service governance, personal data protection compliance (such as the appointment of a Data Protection Officer), and third-party risk management. Recommendations for improvement are formulated with reference to the ISO/IEC 27002:2022 standard to support the continuous improvement of BMKG's information security.

Keywords: *Information Security, Information Security Index 5.0, BMKG,* ISO/IEC 27001:2022, ISO/IEC 27002:2022.