

## ABSTRAK

Nama : Wawan Hermawan  
Program : Pascasarjana Program Magister Teknik Elektro  
Judul : Perancangan Manajemen Risiko Keamanan Informasi Pada Penyelenggara Sertifikasi Elektronik (PSrE) : Studi Kasus Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT)

Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) merupakan Penyelenggara Sertifikasi Elektronik (PSrE) untuk instansi pemerintah. Berdasarkan Peraturan Pemerintah No.82 Tahun 2012 Penyelenggara Sertifikasi Elektronik (PSrE) BPPT dikategorikan sebagai Penyelenggara Sistem Elektronik yang termasuk dalam Penyelenggara Sistem Elektronik strategis dan tinggi sehingga diwajibkan untuk memiliki sistem manajemen keamanan informasi.

Dalam penelitian ini, untuk mendukung Penyelenggara Sertifikasi Elektronik (PSrE) BPPT memiliki sistem manajemen keamanan informasi maka dilakukan perancangan manajemen risiko keamanan informasi. Rancangan manajemen risiko pada Penyelenggara Sertifikasi Elektronik (PSrE) BPPT menggunakan *framework* ISO/IEC 27005 seperti penentuan konteks, kriteria dasar pengelolaan risiko, penentuan ruang lingkup, penilaian risiko, penanganan dan penerimaan risiko itu sendiri, aset utama dan aset pendukung pada Penyelenggara Sertifikasi Elektronik (PSrE) BPPT semua dilakukan penilaian risikonya dan untuk menghitung nilai risiko menggunakan NIST SP 800-30. Kemudian pada tahapan penanganan risiko menggunakan ISO/IEC 27002.

Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat terdapat 51 skenario risiko yang dilakukan pengurangan risiko (*reduction*) dan 10 skenario risiko yang dilakukan penerimaan risiko (*accept*) dengan mengaplikasikan kontrol yang direkomendasikan berdasarkan kepada ISO/IEC 27002.

**Kata kunci : Penyelenggara Sertifikasi Elektronik, Manajemen Risiko, ISO 27005, ISO 27002, Manajemen Keamanan Informasi**

## ABSTRACT

Name : Wawan Hermawan  
Program Study : Master of Electrical Engineering  
Title : Design of Information Security Risk Management in Certification Authority (PSrE): Case Study of the Agency for the Assessment and Application of Technology (BPPT)

The Agency for the Assessment and Application of Technology (BPPT) is an Certification Authority (PSrE) for government agencies. Based on Government Regulation No.82 of 2012 BPPT Certification Authority (PSrE) are categorized as Electronic System Organizers which are included in the strategic and high Electronic System Providers so they are required to have an information security management system.

In this study, to support Certification Authority (PSrE) BPPT has an information security management system so that information security risk management is designed. Risk management design in the BPPT Certification Authority (PSrE) uses the ISO / IEC 27005 framework such as determining context, basic risk management criteria, determining scope, risk assessment, handling and accepting risk itself, main assets and supporting assets in Certification Authority ( PSrE) all assessments of risk are carried out and to calculate the risk value using NIST SP 800-30. Then at the stages of handling risks using ISO / IEC 27002.

From the results of this study, it can be concluded that there are 51 risk scenarios carried out risk reduction and 10 risk scenarios that will accept by applied the recommended controls based on ISO / IEC 27002.

**Keyword : Certification Authority, Risk Management, ISO 27005, ISO 27002, IT Security Framework**