

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin cepat mengakibatkan banyak perubahan khususnya di bidang pendidikan. Perubahan ini ditemukan pada kegiatan ujian yang sebelumnya dilakukan secara manual saat ini sudah menggunakan ujian CBT *Online*. Sistem informasi ujian CBT *Online* ini digunakan oleh Instansi XYZ untuk melaksanakan ujian nasional. Dalam penerapannya, ujian CBT *Online* ini tentu mengalami kendala baik berupa ancaman maupun kerawanan yang akan menghambat proses pelaksanaan ujian. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis manajemen risiko pada keamanan sistem informasi ujian CBT *Online* dengan menggunakan metode NIST SP 800-30. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat satu *level* risiko tinggi yaitu server dengan rekomendasi *risk transfer*. Tiga *level* risiko signifikan yaitu sistem informasi ujian CBT *Online* dengan rekomendasi *risk reduction*, *bandwidth* dengan rekomendasi *risk acceptance*, dan jaringan dengan rekomendasi *risk acceptance*. Empat risiko *level* sedang yaitu komputer, basis data, peralatan jaringan dan komunikasi, dan Staf IT pelaksana ujian CBT *Online* diberikan rekomendasi *risk acceptance*. Selain rekomendasi tersebut, untuk mengatasi permasalahan pada manajemen risiko yang berkelanjutan dapat melakukan pengembangan sistem penilaian risiko keamanan sistem informasi ujian CBT *Online*.

**Kata Kunci:** Keamanan sistem informasi, Manajemen risiko, Metode NIST SP 800-30, dan Ujian CBT *Online*

## **ABSTRACT**

*The rapid development of information and communication technology has resulted in many changes, especially in the field of education. This change was found in exam activities that were previously carried out manually, now using the CBT Online exam. This CBT Online exam information system is used by XYZ Agency to administer the national exam. In its application, the CBT Online exam will certainly experience obstacles in the form of threats and vulnerabilities that will hinder the process of implementing the exam. Therefore, this study was conducted to analyze risk management on information system security for the CBT Online exam using the NIST SP 800-30 method. The results of the analysis show that there is one level high risk risk transfer recommendation. Three levels of risk CBT exam information system online with recommendations for risk reduction, Bandwidth with recommendations for risk acceptance, and networks with recommendations for risk acceptance. Four level, namely computers, databases, network and communication equipment, and IT staff implementing the online CBT exam are given risk acceptance. In addition to these recommendations, to overcome problems in sustainable risk management, it is possible to develop a security risk assessment system for the CBT Online exam information system.*

**Keywords** : *Information system security, risk management, NIST SP 800-30 method, and Online CBT Exam*