

ABSTRAK

Muchammad Rizqi Wisnu Nor Rohman. 2024. Analisa Kebutuhan Keamanan Data Dan Aplikasi Dalam Pengembangan *E-Learning* SDN 01 Manisrejo Menggunakan *NIST Cybersecurity Framework*. Skripsi. Program Studi Sistem Informasi, FT, Universitas PGRI Madiun. Pembimbing (I) Andria, S. Kom., M. Kom. (II) Hani Atun Mumtahana, S. Kom., M. Kom.

Penelitian ini ditujukan untuk melakukan analisa kebutuhan keamanan terkait data dan aplikasi dalam pengembangan aplikasi *e-learning* milik SDN 01 Manisrejo. Pentingnya Analisa yang dilakukan ini adalah, untuk memastikan bahwa aplikasi *e-learning* yang sedang dikembangkan memiliki keamanan yang cukup kuat. Pentingnya keamanan data dan aplikasi *e-learning* ini sendiri adalah untuk menjaga pengguna agar dapat menggunakan aplikasi dengan aman dan data pengguna yang ada di dalam aplikasi *e-learning* juga terjaga keamanannya dengan baik mengingat sekarang marak sekali peretasan dan penyerangan dunia siber. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan *Framework* yang dikeluarkan oleh *National Institute of Standards and Technology (NIST)* di Amerika Serikat. Pada penelitian ini digunakan kategori *Protect* pada *Framework NIST Cybersecurity* guna melakukan Analisa kebutuhan keamanan data dan aplikasi *e-learning* SDN 01 Manisrejo. Hasil dari penelitian ini nantinya berupa analisa dan rancangan sistem keamanan yang efektif ke dalam platform *e-learning* milik SDN 01 Manisrejo. Pada penelitian ini juga ditemukan beberapa kerentanan dengan *level medium* dan *high* yang dapat membahayakan keamanan sistem milik *e-learning* SDN 01 Manisrejo.

Kata Kunci: *Cybersecurity, E-Learning, NIST, NIST Cybersecurity Framework, Web*

ABSTRACT

Muchammad Rizqi Wisnu Nor Rohman. 2024. *Analysis Of Data And Application Security Requirements In SDN 01 Manisrejo E-Learning Development Using The NIST Cybersecurity Framework*. Thesis. Information Systems Study Program, Engineering Faculty, PGRI Madiun University. Supervisor (I) Andria, S. Kom., M. Kom. (II) Hani Atun Mumtahana, S. Kom., M. Kom.

This research aims to analyze the security requirements related to data and applications in the development of the e-learning application for SDN 01 Manisrejo. The importance of this analysis is to ensure that the e-learning application being developed has strong enough security. The importance of data and application security in e-learning is to ensure that users can use the application safely and that the user data within the e-learning application is well protected, especially considering the increasing prevalence of hacking and cyber attacks. In this study, the researchers used the framework provided by the National Institute of Standards and Technology (NIST) in the United States. The Protect category in the NIST Cybersecurity Framework was used in this study to analyze the security requirements for the data and e-learning application of SDN 01 Manisrejo. The result of this research will be an analysis and design of an effective security system for the SDN 01 Manisrejo e-learning platform. In this study, several medium and high-level vulnerabilities were also found that could endanger the security of the SDN 01 Manisrejo e-learning system.

Keywords: Cybersecurity, E-Learning, NIST, NIST Cybersecurity Framework, WEB