

ABSTRAK

ANALISIS PROSES BISNIS DAN MITIGASI RISIKO PADA PENGELOLAAN DATA PENDIDIKAN MENGGUNAKAN METODE *HOUSE OF RISK* DAN *INTERPRETIVE STRUCTURAL MODELING*

Oleh

Kiki Gustianty Pasaribu

18416226201090

Program Studi Teknik Industri

Pada penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengurangi risiko dalam pengelolaan data pendidikan di SDN Pinayungan I. Pengelolaan data yang tidak optimal seperti kesalahan input data, keterlambatan pelaporan, dan gangguan sistem sering menjadi hambatan bagi sekolah. Untuk itu, digunakan dua pendekatan sistematis yaitu *House of Risk* (HOR) dan *Interpretive Structural Modeling* (ISM). Metode HOR tahap pertama digunakan untuk mengetahui agen risiko utama yang paling berpengaruh, yaitu kesalahan input data (A8) dan gangguan teknis pada sistem (A6). Kemudian, pada HOR tahap kedua dirancang strategi mitigasi yang tepat yaitu PA4 (Menedukasi secara berkala tentang pentingnya keamanan data dan bahaya kelalaian) dan PA5 (Melakukan audit secara berkala untuk memeriksa efektivitas kontrol yang telah diterapkan dan mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan). Hasil analisis menunjukkan bahwa strategi mitigasi ini mampu menurunkan lebih dari 80% potensi risiko. Selanjutnya, pada metode *Interpretive Structural Modeling* (ISM) digunakan untuk memahami keterkaitan antar faktor penyebab risiko, serta menyusun struktur prioritas penanganan. Mitigasi risiko yang dilakukan terlebih dahulu pada metode *Interpretive Structural Modeling* (ISM) adalah E4, karena dimulai dengan memperkuat dan memperbaiki elemen dasar terlebih dahulu sebelum melakukan intervensi pada elemen atas. Pada penelitian ini menyimpulkan bahwa kombinasi metode HOR dan ISM dapat membantu sekolah dasar dalam meningkatkan kualitas, keamanan, dan efisiensi pengelolaan data pendidikan secara menyeluruh.

Kata kunci: Manajemen Risiko, Pengelolaan Data Pendidikan, *House of Risk*, *Interpretive Structural Modeling*

ABSTRACT

AN ANALYSIS OF BUSINESS PROCESS AND RISK MITIGATION IN EDUCATIONAL DATA MANAGEMENT BY USING INTERPRETIVE STRUCTURAL MODELING AND HOUSE OF RISK METHODS

By

Kiki Gustianty Pasaribu

18416226201090

Industrial Engineering

This study aims to identify and reduce risks in the management of educational data at SDN Pinayungan I. Suboptimal data management, such as data input errors, reporting delays, and system disruptions, are often an obstacle for schools. For this reason, two systematic approaches are used, namely the House of Risk (HOR) and Interpretive Structural Modeling (ISM). The first stage of the HOR method was used to determine the main risk agents that had the most influence, namely data input errors (A8) and technical glitches in the system (A6). Then, in the second phase of HORO, appropriate mitigation strategies were designed, namely PA4 (educating periodically about the importance of data security and the danger of negligence) and PA5 (conducting periodic audits to check the effectiveness of the controls that have been implemented and identify areas that need improvement). The results of the analysis show that this mitigation strategy is able to reduce the potential risk by more than 80%. Furthermore, the Interpretive Structural Modeling (ISM) method is used to understand the relationship between risk factors, as well as to develop a priority structure for treatment. The risk mitigation carried out first in the Interpretive Structural Modeling (ISM) method is E4, because it starts with strengthening and improving the basic elements first before intervening in the upper elements. This study concludes that the combination of the HOR and ISM methods can help elementary schools in improving the quality, security, and efficiency of comprehensive education data management.

Keywords: Risk Management, Educational Data Management, House of Risk, Interpretive Structural Modeling