

**RISK IDENTIFICATION AND ANALYSIS AT THE
DIRECTORATE OF INFORMATION TECHNOLOGY (IT)
UNIVERSITAS ANDALAS**

FINAL PROJECT

By:

MASITHA DIVA ATHALIA

2010932024



**DEPARTMENT OF INDUSTRIAL ENGINEERING
ENGINEERING FACULTY
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

**RISK IDENTIFICATION AND ANALYSIS AT THE
DIRECTORATE OF INFORMATION TECHNOLOGY (IT)
UNIVERSITAS ANDALAS**

FINAL PROJECT

*As of the Requirements for Completing the Bachelor Program at the Department
of Industrial Engineering, Faculty of Engineering, Universitas Andalas*

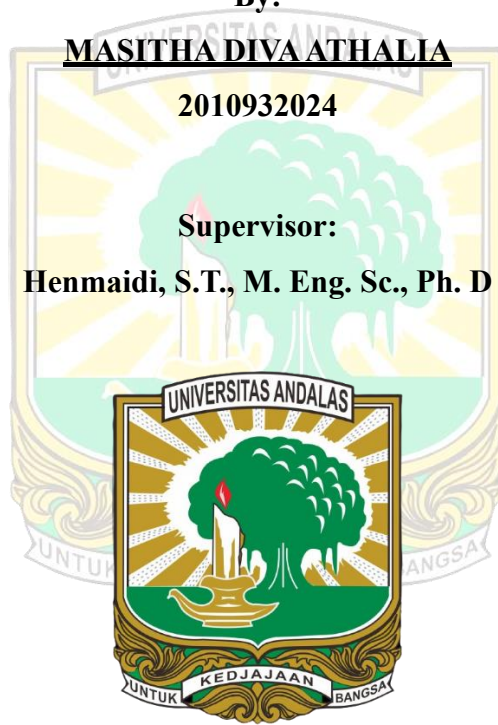
By:

MASITHA DIVA ATHALIA

2010932024

Supervisor:

Henmaidi, S.T., M. Eng. Sc., Ph. D



**DEPARTMENT OF INDUSTRIAL ENGINEERING
ENGINEERING FACULTY
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

ABSTRAK

Risiko merupakan suatu kondisi dengan sebuah ketidakpastian yang akan menimbulkan peristiwa-peristiwa merugikan terjadi yang dapat dicegah dengan menerapkan manajemen risiko sebagai pengelolaan risiko. Manajemen risiko menjadi suatu kebijakan sebagai prosedur untuk menghindari segala risiko-risiko yang akan terjadi dan salah satunya, yaitu perguruan tinggi. Salah satu aspek yang sangat penting dikelola risiko-risiko yang terjadi pada perguruan tinggi di Indonesia, yaitu Teknologi Informasi (TI) dikarenakan menjadi suatu integrasi sistem kerja dalam meningkatkan layanan akademik, sehingga hal ini menjadikan manajemen risiko sangat penting diterapkan untuk mengatasi segala risiko. Melalui pernyataan diatas, tidak menutupi kemungkinan untuk tidak bisa diteliti telah adanya penerapan manajemen risiko di Teknologi Informasi (TI) pada perguruan tinggi di Indonesia dan salah satunya, yaitu Universitas Andalas.

Penerapan manajemen risiko telah dilaksanakan oleh Universitas Andalas dengan adanya Peraturan Rektor Universitas Andalas No. 13 Tahun 2023 tentang Manajemen Risiko. Namun, hingga saat ini risiko yang teridentifikasi pada risk register direktorat Teknologi Informasi (TI) Universitas Andalas masih minim. Oleh karena itu, dilakukan penelitian dengan berjudul “Identifikasi dan Analisis Risiko pada direktorat Teknologi Informasi (TI) Universitas Andalas” berdasarkan SNI ISO 31000 menggunakan metode Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) untuk menggali dan mengidentifikasi risiko-risiko yang telah terjadi, sehingga dapat menentukan strategi mitigasi yang tepat dalam meminimalisir kemungkinan risiko yang akan terjadi kedepannya.

Berdasarkan hasil identifikasi risiko yang terjadi pada direktorat Teknologi Informasi (TI) Universitas Andalas telah diperoleh 27 risiko. Risiko yang diprioritaskan melalui hasil perhitungan tingkat risiko didapatkan 2 risiko, yaitu situs web tidak dapat diakses akibat serangan virus (R14) dan jaringan putus dan tidak dapat diakses oleh seluruh lingkungan UNAND (R18). Melalui hasil pengkajian risiko yang diprioritaskan berdasarkan risk event didapatkan 7 usulan strategi mitigasi risiko. Strategi mitigasi risiko dirumuskan untuk risk event tertinggi dan berada pada wilayah prevent at source. Penelitian ini diharapkan dapat membantu direktorat Teknologi Informasi (TI) untuk meminimalisir potensi risiko yang terjadi, sehingga dapat menjalankan pelayanan di seluruh Universitas Andalas berjalan dengan lancar.

Kata Kunci: *Direktorat Teknologi Informasi (TI), FMEA, ISO 31000, Manajemen Risiko, Universitas Andalas*

ABSTRACT

Risk is an uncertainty condition that will cause adverse events to occur which can be prevented by implementing risk management as risk management. Risk management becomes a policy as a procedure to avoid all risks that will occur and one of them, namely universities. One aspect that is very important to manage the risks that occur in universities in Indonesia, namely Information Technology (IT) because it is an integrated work system in improving academic services, so this makes risk management very important to be applied to overcome all risks. Through the above statement, it does not cover the possibility that it cannot be researched that there has been an application of risk management in Information Technology (IT) in universities in Indonesia and one of them, namely Universitas Andalas.

The implementation of risk management has been implemented by Universitas Andalas with the existence of the Universitas Andalas Rector Regulation No. 13 of 2023 concerning Risk Management. However, until now the risks identified in the risk register of the Information Technology (IT) directorate of Universitas Andalas are still minimal. Therefore, research was conducted entitled "Identification and Analysis of Risks in the Information Technology (IT) directorate of Universitas Andalas" based on SNI ISO 31000 using the Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) method to explore and identify risks that have occurred, so as to determine the right mitigation strategy in minimizing the possibility of risks that will occur in the future.

Based on the results of the identification of risks that occur in the directorate of Information Technology (IT) of Universitas Andalas, 27 risks have been obtained. Prioritized risk through the calculation of the risk level obtained 2 risks, namely the website could not be accessed as a result of a virus attack (R14) and network disconnected and inaccessible by the entire UNAND environment (R18). Through the results of risk assessment prioritized based on risk events, 7 proposed risk mitigation strategies were obtained. Risk mitigation strategies are formulated for the highest risk event and are in the prevent at source region. This research is expected to help the directorate of Information Technology (IT) to minimize the potential risks that occur, so that services throughout Universitas Andalas can run smoothly.

Keywords: Directorate of Information Technology (IT), FMEA, ISO 31000, Risk Management, Universitas Andalas