

ABSTRAK

Nama Mahasiswa : Fauzan Ardiansyah
NIM : 41519120028
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Peningkatan Keamanan Jaringan Firewall Berbasis Blockchain Dengan Pendekatan Network Centric Hyperledger Fabric : Studi Kasus Kementerian Komunikasi dan Informatika
Pembimbing : Drs. Achmad Kodar, MT., M.Kom

Skripsi ini bertujuan untuk meningkatkan keamanan jaringan melalui penggabungan teknologi firewall dan blockchain dengan menggunakan pendekatan Hyperledger Fabric yang berfokus pada aspek jaringan. Dalam penelitian ini, kami merancang dan mengimplementasikan sistem keamanan jaringan yang memanfaatkan kekuatan teknologi blockchain untuk memvalidasi dan mengelola akses ke jaringan.

Pendekatan yang digunakan adalah Network Centric Hyperledger Fabric, di mana kebijakan keamanan jaringan diintegrasikan ke dalam blockchain untuk meningkatkan transparansi, keandalan, dan resistensi terhadap ancaman keamanan. Firewall berbasis blockchain ini diharapkan dapat memberikan perlindungan yang lebih baik terhadap serangan siber, mengurangi risiko penggunaan ilegal jaringan, dan memastikan keamanan data yang lebih baik.

Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan solusi keamanan jaringan yang inovatif dan efektif dengan memanfaatkan teknologi blockchain, khususnya Hyperledger Fabric, untuk memenuhi tuntutan keamanan yang semakin kompleks dalam lingkungan digital. keamanan jaringan firewall berbasis blockchain.

Kata Kunci :

Keamanan Jaringan, Blockchain, Firewall, Hyperledger Fabric, Network Centric.

ABSTRACT

Name : Fauzan Ardiansyah
NIM : 41519120028
Study Program : Informatics Engineering
Title Thesis : Enhancing Network Security with Blockchain-
Based Firewall using Network-Centric
Hyperledger Fabric Approach : Case Study
Ministry of Communication and Information
Counsellor : Drs. Achmad Kodar, MT., M.Kom

This thesis aims to enhance network security through the integration of firewall technology and blockchain, utilizing the Hyperledger Fabric approach with a focus on network aspects. In this research, we design and implement a network security system that leverages the power of blockchain technology to validate and manage network access.

The approach used is Network Centric Hyperledger Fabric, where network security policies are integrated into the blockchain to enhance transparency, reliability, and resistance to security threats. This blockchain-based firewall is expected to provide better protection against cyber-attacks, reduce the risk of illegal network usage, and ensure improved data security.

This research contributes to the development of innovative and effective network security solutions by harnessing blockchain technology, particularly Hyperledger Fabric, to meet the increasingly complex security demands in the digital environment.

Key Word :

Network Security, Blockchain, Firewall, Hyperledger Fabric, Network Centric Approach.