

**LAPORAN TUGAS AKHIR  
PROFESIONALISME KEINSINYURAN DALAM  
MEMINIMALISIR SERANGAN SERVER DENGAN  
IMPLEMENTASI FIREWALL**

Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Syarat Memeproleh  
Gelar Insinyur



Dibuat Oleh:

**SAIFUL ULYA**

**NIM: 23.b5.0015**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI INSINYUR  
FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA**

**SEMARANG**

**2024**

## Abstrak

Keamanan siber atau cybersecurity merupakan bidang yang berkembang pesat dalam menghadapi ancaman digital yang semakin kompleks. Di era di mana teknologi informasi dan komunikasi memegang peranan penting dalam setiap aspek kehidupan, keamanan siber menjadi vital. Ancaman seperti peretasan data, serangan malware, dan phishing mengancam infrastruktur digital, data sensitif, serta privasi individu dan organisasi. Oleh karena itu, perlindungan terhadap sistem komputer dan jaringan menjadi sangat penting untuk memastikan integritas, kerahasiaan, dan ketersediaan informasi. Cybersecurity adalah upaya untuk melindungi informasi dan sistem digital, mencakup aspek keaslian, akuntabilitas, non-penyangkalan, dan keandalan. Ruang siber, sebagai domain interaksi melalui jaringan digital, memerlukan perlindungan dari berbagai ancaman seperti keamanan data, keamanan jaringan, dan serangan malware. Firewall adalah solusi yang mengatur lalu lintas antara jaringan yang dilindungi dan internet, meningkatkan keamanan data dan komputer dalam jaringan. Keamanan server sangat penting untuk melindungi informasi vital dalam sebuah instansi atau organisasi. Pemerintah telah mengeluarkan regulasi terkait Perlindungan Data Pribadi (PDP), seperti UU No. 27 Tahun 2022, yang memberikan tanggung jawab hukum dalam pengelolaan data pribadi. Server di Universitas Muhammadiyah Kudus telah mengalami beberapa serangan konten pada halaman website, sehingga upaya pengamanan data konten, publikasi, kependudukan, dan data akademik menjadi prioritas utama.

Kata kunci: *Cyber Security, Firewall, Keamanan Data*