

## ABSTRAK

Layanan website dinamis masih menjadi salah satu layanan yang sering dipakai oleh banyak orang. bahwa dalam waktu 24 jam, banyak pengunjung mengakses *website* yang menyediakan informasi yang mereka butuhkan, terdapat pula orang-orang atau user ilegal yang berkunjung ke *website* untuk mencuri informasi dari *website* tersebut. oleh karena itu perlu adanya pencegahan dengan membuat sistem keamanan yang dapat meminimalisir pencurian data dan serangan dari pengguna ilegal. Dalam pengimplementasian layanan web dinamis, dapat menggunakan metode virtualisasi berbasis *Docker Container*, dengan menggunakan *Docker Container*. resource yang digunakan untuk membangun sebuah web dinamis menjadi lebih hemat dan efisien. Penelitian ini menggunakan penerapan dari *unified Threat Management (UTM)* pada server *Docker* untuk dijadikan sebagai *firewall* dengan metode *rule zone*. metodologi yang digunakan untuk penelitian ini yaitu menggunakan metode *Waterfall*, yaitu pada penelitian ini terdapat *requirement, design, implementation, verification* Sebagai tahapan dari pelaksanaan penelitian ini. Jenis serangan yang akan diujikan pada penelitian ini adalah serangan yang berhubungan dengan tingkat ketersediaan dari web dinamis seperti *port scanning, SQL Injection, dan syn flood*. Pengujian dilakukan dengan dua skenario, yaitu pada saat UTM aktif dan UTM non aktif lalu dilanjutkan dengan mengukur *response time* pada *client* saat melakukan komunikasi dengan server ketika server diserang. Hasil yang dicapai oleh perancangan UTM sebagai sistem keamanan pada *Docker Container* adalah mampu melindungi layanan web dinamis pada *Docker* dari serangan yang akan diujikan seperti *port scanning, SQL injection* dan *syn flood*. Serta pengaruh penerapan UTM terhadap client adalah dapat menjaga tingkat ketersediaan server berdasarkan *response time* yang didapatkan dari pengukuran pada saat server diserang oleh *attacker*.

**Kata Kunci:** *Docker Container, website dinamis, UTM, Firewall, Port Scanning, SQL Injection, syn flood*