

Purwarupa Network Packet Broker Menggunakan DPDK Dalam Sistem Blokir Website Berbahaya = Prototype of a Network Packet Broker Using DPDK in a Dangerous Website Blocking System

Fateen Najib Indramustika, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920543986&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah Network Packet Broker (NPB) sebagai bagian dari sistem yang terdistribusi di jaringan untuk filtrasi konten internet publik. Di Indonesia, filtering ini merupakan amanah dari peraturan perundangundangan yang berlaku, namun belum ada produk lokal yang tersedia di pasaran. NPB bertugas menyeleksi paket dengan cepat dan tepat, dan meneruskannya ke bagian lain untuk diaplikasikan rule atau policy yang ditentukan. Intel DPDK dan Intel Hyperscan mempercepat proses dalam menerima, mengolah, dan meneruskan paket. Pengembangan NPB ini meliputi beberapa fitur atau fungsi utama (yang diuji dalam tes fungsional), keamanan, dan kemampuan remote management serta loggingnya. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama telah berjalan dengan seharusnya. Pengukuran kinerja berhasil mengetahui baseline dan limit dari arsitektur yang dibuat.

.....This research aims to design a Network Packet Broker (NPB) as part of a distributed system on a network for public internet content filtering. In Indonesia, this filtering is mandated by applicable regulations, but there are currently no local products available in the market. The NPB's task is to swiftly and accurately filter packets, forwarding them to other components for the application of specified rules/policies. Intel DPDK and Intel Hyperscan accelerate the process of receiving, processing, and forwarding packets. The development of this NPB includes several main features/functions (tested in functional tests), security, and remote management capabilities as well as logging. Test results show that all main functions have run as expected. Performance measurements successfully identified the baseline and limits of the architecture developed.