

Analisis performa aplikasi web berbasis laravel untuk keperluan remote configuration untuk router mikrotik = Performance analysis of laravel-based dashboard for remote mikrotic router configuration

Titus Brandsma Zarek Sriyanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20525110&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada masa sekarang ini teknologi remote access menjadi semakin tersebar luas karena memungkinkan konfigurasi dan penggunaan perangkat jarak jauh. Namun aplikasi untuk melakukan remote access tersebut masih sangat terbatas dan banyak dari aplikasi tersebut hanya dapat digunakan pada sistem operasi tertentu. Maka dari itu perlu dirancang sebuah aplikasi yang dapat memanajemen dan melakukan remote access terhadap sebuah perangkat jarak jauh. Percobaan dilakukan secara virtualisasi pada virtual machine PNETLab. Hasil percobaan menunjukkan bahwa framework Laravel dapat digunakan untuk melakukan SSH dengan menggunakan library SSH yang tersedia pada Laravel 5.4, dan dapat dipasang kembali pada Laravel 7.4. Laravel SSH dapat melakukan SSH dengan waktu eksekusi rata-rata 0.272 detik pada percobaan sebanyak 10 iterasi terhadap sebuah perintah pada sebuah router. Laravel SSH juga menggunakan sumber daya yang kecil, baik pada server dan pada router. Pada server, Laravel SSH memiliki selisih rata-rata penggunaan RAM sebanyak 0.2% dan selisih rata-rata penggunaan CPU sebanyak 0.1%. Sedangkan pada router, Laravel SSH memiliki selisih rata-rata penggunaan RAM sebanyak 0% dan memiliki selisih rata-rata penggunaan CPU sebanyak 0.015%. Hasil ini menunjukkan potensi Laravel digunakan untuk melakukan SSH pada perangkat Mikrotik.

.....Nowadays remote access technology is become more common because the possibility of controlling device from far away. Added with better internet infrastructure, remote access technology become primary choice for configuring remote server. But the application for doing such task still very limited and most of the application only run on certain operating system. Because of that, new application need to be build for managing and doing remote access to remote device. The result of experiment showed that Laravel framework can be used for doing SSH using SSH library which is available on Laravel 5.4, and can be installed again on Laravel 7.4. Information which is needed for SSH saved on env file, which its contain can be altered so SSH can be done on appropriate devices. Laravel SSH can done SSH with average execution time 0.272 second on an experiment on 10 iterations on a command on a router. Laravel SSH using low resource both on server and router. On server, Laravel SSH has average RAM usage deviation 0.2% and average CPU usage deviation 0.1%. On router, Laravel SSH has average RAM usage deviation 0% and average CPU usage deviation 0%. This result shows Laravel potential to do SSH task on Mikrotik devices.