

## **EFEK ROAMING INTERNAL WIRELESS LAN PADA UNJUK KERJA TCP**

*Anugerah Novanda Setyawan*

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS SANATA DHARMA YOGYAKARTA**

[anonknovan@gmail.com](mailto:anonknovan@gmail.com)

---

### **ABSTRAK**

Jaringan *Internal Wireless Roaming* dirasa mampu memberikan fleksibilitas kepada klien dalam melakukan akses Internet melalui media wireless. Dengan *Internal Wireless Roaming* klien dapat berpindah-pindah lokasi area *wifi* tanpa harus melakukan konfigurasi ulang. Lalu bagaimana dengan TCP yang melakukan kontrol pada pengiriman paket data saat klien berpindah dari access point satu ke access point yang lain.

Dari latar belakang tersebut, maka dilakukanlah sebuah penelitian untuk menguji *Efek Roaming Internal Wireless LAN pada Unjuk Kerja TCP*. Parameter yang digunakan meliputi *Byte in flight*, *RTO*, *Retransmission*, dan *Troughput*. Pengujian ini dilakukan dengan skenario kecepatan berjalan lambat, sedang, dan cepat. Pada setiap pengujian juga dilakukan dengan kondisi *sack on* dan *sack off*.

Hasil menunjukkan bahwa pada skenario berjalan dengan kecepatan lambat menyebabkan paket yang hilang saat handover terjadi lebih besar dari pada skenario berjalan dengan kecepatan cepat. Hal ini dikarenakan saat berjalan dengan kecepatan lambat, sinyal yang didapat klien stabil sehingga congestion window yang didapat lebih lebar dan trafik pengiriman data lebih tinggi menyebabkan paket yang hilang ketika handover lebih besar. Berbeda dengan skenario berjalan cepat, klien lebih cepat mengalami sinyal drop sehingga congestion window lebih kecil dan trafik pengiriman data lebih rendah, sehingga handover pada skenario ini tidak begitu berdampak pada hilangnya paket data.

Kata Kunci : *TCP, Byte in flight, Retransmission, RTO, Roaming, Wireless.*

***ABSTRACT***

Internal Wireless Roaming Network is reasonably able to give flexibility to the client doing internet access via wireless media. With Internal Wireless Roaming System clients can move from the location of the wifi area without having reconfigure. Then what about the TCP take control on the delivery of data packets when the client moves from one access point to another access point.

From the background, then a study was undertaken to test the Effects of Roaming Internal Wireless LAN on TCP Performance. The parameters used include Bytes in flight, RTO, Troughput, and Retransmission. Test doing by the scenario of slow walking, medium, and fast. At each test is also take with the condition of the sack on and sack off.

The results show that in a scenario of slow speeds caused the package was missing when the handover occurs greater than the scenario running with fast speed. This is because when they runs in slow speed, steady clients obtained signals so that the congestion window gained wider and higher data transmission traffic causes the missing package is larger when the handover time. Unlike the scenario runs fast, clients having drop signal faster so that the congestion window is smaller and get a lower data transmission traffic, so the handover at this scenario is not take an effects on the losing of data packets.

Keyword : *TCP, Byte in flight, Retransmission, RTO, Roaming, Wireless.*