

Analisa performansi aplikasi FTP (File Transfer Protocol) pada jaringan mobile IPv6 berdasarkan delay throughput dan transfer time = Performance analysis of FTP (File Transfer Protocol) application in mobile IPv6 network based on delay, throughput and transfer time

Winda Actarina, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249110&lokasi=lokal>

Abstrak

Mobile IP merupakan teknologi dalam suatu infrastruktur jaringan IP yang memperbolehkan satu atau beberapa host dapat berpindah jaringan dari jaringan satu ke jaringan yang lainnya tanpa terputusnya proses komunikasi yang dilakukan host tersebut. Dunia telekomunikasi semakin berkembang pesat terutama pada Internet Protocol (IP) dengan adanya protocol internet IPv6 yang memperbarui IPv4. Adanya IPv6 ini diharapkan dapat mengungguli performansi dari IPv4 terutama pada mobile IP yaitu dengan dikembangkannya mobile IPv6.

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk menganalisa performansi dari jaringan mobile IPv6 dengan aplikasi yang diterapkan adalah aplikasi FTP (File Transfer Protocol). Topologi jaringan mobile IPv6 yang dibuat terdiri dari home agent, correspondent node sebagai server FTP, foreign router dan home router sebagai intermediate dan mobile node sebagai client. Pengambilan data dilakukan dengan cara mendownload file dengan ukuran yang berbeda - beda dari server ke client. Parameter uji coba yang akan dibandingkan adalah delay, throughput dan transfer time.

Kesimpulan yang didapat bahwa pada skenario 1 memiliki nilai throughput, transfer time dan delay paling baik dibandingkan dengan skenario 2. Berdasarkan parameter throughput, pada skenario 2 mengalami penurunan throughput sebesar 21 % untuk file pdf, 21.46 % untuk file doc dan 25.83 % untuk file jpg. Berdasarkan parameter transfer time, pada skenario 2 mengalami kenaikan transfer time sebesar 65.3 % untuk file jenis pdf, 39.58 % untuk jenis file doc dan 13.61 % untuk jenis file jpg. Berdasarkan parameter delay, pada skenario 2 mengalami kenaikan delay sebesar 37.93 % untuk file jenis pdf, 16.44 % untuk jenis file doc dan 2.69 % untuk jenis file jpg.

<i>Mobile IP (or IP mobility) is an Internet Engineering Task Force (IETF) standard communications protocol that is designed to allow mobile device users to move from one network to another while maintaining a permanent IP address or maintaining existing connections. The rapid progress of telecommunication world particularly in Internet Protocol (IP) has created IPv6 as renovation of IPv4. The existence of IPv6 is expected to surpass IPv4 performance primarily in mobile IP.

The aim of this thesis was to analyse the performance of Mobil Ipv6 Network with FTP (File Transfer Protocol) as the applied Application. The topology of mobile IPv6 network consists of home agent and correspondent node as server FTP; foreign router and home router as intermediate; and mobile node as client. The data removal was conducted by file downloaded with different sizes from server to client. The parameter of test and trial would be compared to delay, throughput and transfer time.

The research result concluded that scenario 1 had the best score of throughput, transfer time and delay compared to scenario 2. Based on the throughput parameter, there was a throughput decrease in scenario 2 consisting of 21% for pdf file, 21.46 % for doc file, as well as 25.83 % for jpg file. Based on transfer time parameter, there was a transfer time increase in scenario 2 consisting of 65.3 % for pdf file, 39.58 % for doc file, as well as 13.61 % for jpg file. Based on delay parameter, there was a delay increase in scenario 2 consisting of 37.93 % for pdf file, 16.44 % for doc file, as well as 2.69 % for jpg file.</i>