

ABSTRAK

Jaringan *Wireless Distribution System* (WDS) adalah jaringan nirkabel yang dikembangkan menggunakan beberapa *access point* tanpa harus memerlukan *backbone* jaringan kabel untuk menghubungkan perangkat-perangkat jaringan komputer. *Wireless Distribution System* (WDS) dapat direferensikan sebagai *mode repeater*, karena WDS bisa tampak sebagai *Bridge* dan juga menerima *wireless client* pada saat bersamaan. Untuk mengetahui performansi jaringan *wireless distribution system* perlu dilakukan pengukuran. Parameter-parameter yang digunakan dalam melakukan pengukuran adalah *delay*, *throughput*, dan *packet loss*.

Dalam skripsi ini, pengukuran dan penghitungan kinerja pada jaringan *wireless distribution system* (WDS) yang dimiliki oleh Rumah Sakit Grhasia, DIY. Pengukuran dilakukan dengan mengunggah dan mengunduh *file* sebesar 1 MB, 3 MB, 5 MB, dan 6 MB dari *server* yahoo.com yang berada pada master WDS Grhasia-WAN, WDS NAKULA, dan WDS NAPZA. Pengukuran tiap WDS dilakukan dalam kondisi normal dan sibuk dengan berdasarkan jarak 15 meter, 25 meter, dan 35 meter.

Secara keseluruhan kinerja jaringan *wireless distribution system* pada RS. Grhasia DIY sudah termasuk baik dalam keadaan secara *outdoor* karena kinerja jaringannya pada saat kondisi normal dan sibuk cenderung dalam kategori baik. Pada waktu normal pentransmisian data berlangsung cepat dengan *throughput* yang diperoleh besar. Pentransmisian data pada waktu sibuk membutuhkan waktu lebih lama dengan besar *throughput* kecil. Besar *packet loss* tidak terlalu memberi pengaruh besar terhadap performa jaringan *wireless distribution system*.

Kata Kunci: *Wireless Distribution System* (WDS), *delay*, *throughput*, *packet loss*.

ABSTRACT

Wireless Distribution System Network (WDS) is a wireless network that was developed using multiple access points without requiring a wired network backbone to connect computer network devices. Wireless Distribution System (WDS) can be referenced as a repeater mode, because it can seem as Bridge WDS and wireless client also received at the same time. To find out performance wireless network distribution system needs to be measured. The parameters used in measuring the delay, throughput, and packet loss.

In this thesis, the measurement and calculation of performance in wireless network distribution system (WDS), which is owned by the Hospital Grhasia, DIY. Measurements were performed with upload and download files of 1 MB, 3 MB, 5 MB, and 6 MB of server yahoo.com located in the master-WAN Grhasia WDS, WDS Nakula, and WDS drug. Measurements conducted by WDS in normal and busy with a distance of 15 meters based, 25 meters, and 35 meters.

The overall performance of the wireless network distribution system on the RS. Grhasia DIY is included either in the outdoor as network performance during normal conditions and tend to be busy in either category. In normal time transmission rapid throughput of data obtained great. Transmission data at a busy time takes more time with the small throughput. Large packet loss is not too great influence on the performance of wireless network distribution system.

Keywords: Wireless Distribution System (WDS), delay, throughput, packet loss.