

ABSTRAK

Kebutuhan infrastruktur digital dalam jaringan rumah terus meningkat seiring pertumbuhan perangkat pintar. Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan Set-Top Box (STB) Android tipe HG680P sebagai home server dengan menggunakan sistem operasi Armbian dan platform CasaOS. STB yang umumnya digunakan sebagai perangkat hiburan diubah fungsinya menjadi server ringan yang mampu menjalankan layanan seperti file sharing, media streaming, dan akses jarak jauh melalui ZeroTier. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode benchmarking Sysbench, evaluasi kualitas layanan (QoS), dan uji performa file sharing. Hasil pengujian dengan Sysbench menunjukkan performa memori tertinggi sebesar 6058 MB/s, CPU mencapai 2744 event/s, dan performa I/O tertinggi sebesar 7.23 MB/s. Pengujian QoS dengan skenario download, upload dan streaming dengan file sebesar 75 Mb, menunjukkan nilai throughput hingga 10,2 Mbps, delay terendah 1,32 ms, jitter 1,32 ms, dan packet loss sangat rendah (maksimum 0,56%). Sementara itu, pengujian file sharing dengan upload dan download menggunakan file yang sama menghasilkan rata-rata waktu upload dan download yang efisien dengan pemakaian CPU di bawah 15% dan memori stabil di sekitar 25%. Hasil ini membuktikan bahwa STB Android HG680P mampu berfungsi sebagai home server yang efisien, terjangkau, dan dapat diandalkan untuk jaringan rumah.

Kata Kunci: Home Server, STB Android, Jaringan Rumah, Armbian