

ABSTRAK

Meningkatnya kebutuhan akan solusi penyimpanan data yang efisien dan terjangkau mendorong penelitian ini untuk mengembangkan sistem Network Attached Storage (NAS) berbasis perangkat Set-Top Box (STB) Fiberhome HG680P. Berdasarkan penelitian sebelumnya yang telah memanfaatkan STB sebagai server, penelitian ini bertujuan merancang NAS hemat daya yang dapat digunakan pada skala personal maupun usaha kecil. Metode yang digunakan mencakup instalasi sistem operasi Armbian, pemanfaatan CasaOS sebagai antarmuka manajemen berbasis web, implementasi sinkronisasi data dengan Syncthing, serta integrasi web server NGINX. Selain itu, ditambahkan fitur pemeliharaan otomatis berupa pembersihan log dan pemantauan layanan untuk menjaga stabilitas sistem. Hasil pengujian menunjukkan bahwa NAS berbasis STB ini mampu beroperasi dengan stabil dan memberikan kinerja transfer file yang memadai. Transfer data melalui protokol SMB pada jaringan lokal mencapai kecepatan rata-rata sekitar 10,5 MB/s, mendekati batas maksimal dari antarmuka Fast Ethernet 100 Mbps yang dimiliki perangkat. Sistem juga terbukti hemat daya dengan konsumsi sekitar 6 Watt selama beroperasi. Dengan demikian, sistem NAS berbasis STB HG680P berhasil diwujudkan dan menunjukkan performa yang layak sebagai alternatif solusi penyimpanan hemat biaya dan energi.

Kata kunci: *Network-Attached Storage, Set-Top Box, sinkronisasi data, web server, pemeliharaan otomatis*