

INTISARI

Di era digital ini, manusia sudah beradaptasi untuk selalu menggunakan teknologi dalam mempermudah pekerjaan sehari-harinya. Setiap hari data selalu diproduksi melalui berbagai macam perangkat digital yang kita gunakan, hal ini menyebabkan kebutuhan akan media penyimpanan, *backup*, serta pertukaran data menjadi kebutuhan dasar dalam kehidupan modern. Mengingat pentingnya peranan data maka diperlukan teknologi penyimpanan sekaligus pertukaran data yang handal. Salah satu teknologi yang umum digunakan adalah *Network Attached Storage* atau biasa disebut dengan NAS. Namun piranti NAS yang dijual dipasaran saat ini relatif memiliki harga yang tinggi dan membutuhkan *resource* yang tinggi dalam pengoperasiannya. Dalam penelitian ini penulis mengimplementasikan Mini PC Raspberry Pi dan *software* Open Media Vault dalam membangun *server* NAS alternatif untuk menciptakan sebuah sistem penyimpanan dengan *resource* pengoperasian yang rendah namun tetap handal, menyediakan *backup* data melalui Rsync dan fleksibilitas akses bagi pengguna dari luar jaringan dengan memanfaatkan *cloud-VPN server*, sehingga pengguna seolah-olah memiliki *cloud storage* pribadi. Berdasarkan serangkaian pengujian yang dilakukan terhadap sistem, diperoleh hasil bahwa *server* NAS berhasil memenuhi kebutuhan klien baik pada jaringan lokal maupun publik dengan baik.

Kata Kunci: *Network Attached Storage, Raspberry Pi, Cloud service, VPN, Open Media Vault, Rsync.*

ABSTRACT

Digital era has brought humans adaptability to always engage technology in their daily life to make every job easier. On a daily basis people always generate data through various digital devices they use, this causes the need for storage media, data backup, and data exchange to become a basic need in modern life. Given the important role that data holds in our life, it is necessary to have reliable storage as well as data exchange technology. One of the technologies widely used is Network Attached Storage or commonly known as NAS. However, NAS devices that sold in the market today are relatively high in prices and also require high resources to operate. In this research, the author implements the Raspberry Pi mini PC and Open Media Vault software to build a NAS server with the aim of creating a file storage that minimize the operating resource but still reliable, provides backup system by implementing Rsync and flexibility for user to access the NAS from the outside of the local network by utilizing a cloud based-VPN server that create a system as if users have their own personal cloud storage. Based on the series of tests against the system, the results show that the NAS server has successfully met the needs of clients both on local and public networks.

Keyword: Network Attached Storage, Raspberry Pi, Cloud service, VPN, Open Media Vault, Rsync.