

UJI KECEPATAN RASPBERRY PI SEBAGAI PRIVATE CLOUD STORAGE UNTUK *SMALL OFFICE HOME OFFICE*: DENGAN STUDI KASUS DI UPT TIK

FERDINAND LOUIS

ABSTRAK

Small Office Home Office atau SOHO adalah sebutan bagi sebuah entitas bisnis berukuran kecil dengan jumlah karyawan tidak lebih dari sepuluh orang. Sebuah SOHO umumnya berupa bisnis rintisan yang memiliki keterbatasan dalam pendanaan untuk pengadaan media penyimpanan terpusat. Untuk mengatasi permasalahan tersebut SOHO biasanya menggunakan layanan komputasi awan yaitu *public cloud storage* yang dimana akan digunakan sebuah server virtual dari penyedia layanan sebagai tempat pencadangan data kantor. Namun pada layanan *public cloud storage* pemilik bisnis tidak mendapat jaminan secara konkret jika data yang tersimpan pada server penyedia layanan tidak dapat dilihat oleh pihak dari luar kantor. Oleh karena itu peneliti berencana membuat sebuah *private cloud storage* menggunakan perangkat Raspberry Pi 3B+ yang berukuran ringkas sehingga mudah disimpan, dan bersifat eksklusif hanya untuk individu didalam entitas bisnis. Purwarupa ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan sebuah *Small Office Home Office* akan penyimpanan terpusat yang handal, aman, dan praktis dalam penerapannya. Pengembangan perangkat menggunakan metode purwarupa, Spesifikasi Raspberry Pi yang digunakan masuk kedalam golongan *low-budget server*. Penelitian diawali dengan menganalisa kebutuhan SOHO, lalu dilanjutkan dengan mendesain purwarupa seperti penggunaan kustomisasi yang diperlukan perangkat dan penerapan pada kondisi riil untuk diujikan kembali. Pengujian dilakukan untuk mengukur kecepatan dan membandingkan kecepatan transfer hasil pengujian dengan estimasi kecepatan yang dibutuhkan untuk layanan cloud computing pada SOHO. *Private cloud storage* pada penelitian ini menunjukkan hasil bahwa kecepatan transfer data belum optimal memenuhi kebutuhan penyimpanan terpusat dengan 10 *user* dan 2 akses ISP.

Kata kunci: Small Office Home Office, Cloud Storage, Raspberry Pi.

RASPBERRY PI SPEED TEST AS A PRIVATE CLOUD STORAGE FOR SMALL OFFICE HOME OFFICE: WITH CASE STUDIES AT UPT TIK

FERDINAND LOUIS

ABSTRACT

Small Office Home Office or SOHO is a term for a small business entity with no more than employees. A SOHO is generally a startup business that has limited funding for the procurement of centralized storage media. To overcome this problem SOHO usually uses cloud computing services, namely public cloud storage, which will be used by a virtual server from the service provider as a place to backup office data. However, in public cloud storage services, business owners cannot be guaranteed in a concrete manner if the data stored on the service provider's server cannot be seen by parties outside the office. Therefore, researchers plan to create a prototype of private cloud storage using Raspberry Pi 3 B + device that is compat in size so that is easily stored, and is exclusive only to individuals in business entities. This prototype is expected to meet the needs of a Small Office Home Office for centralized storage that is safe and practical in its application. Device development uses a prototypes method, the Raspberry Pi specification used is a low-budget server group. The research begins by analyzing system requirements, then proceeding to design prototype such as the use of customization that is needed by the device and will be applied to real conditions to be tested again. Testing is intended to measure speed and compare the speed of the test results with the estimated speed needed for cloud computing services on SOHO. The private cloud in this study shows that data transfer speeds have not been optimal in meeting centralized storage needs with 10 users and 2 ISP accesses.

Kata kunci: Small Office Home Office, Cloud Storage, Raspberry Pi.