



ABSTRAK

Belum adanya proses pendistribusian *file* yang terpusat pada suatu *server* penyimpanan data dan dapat diakses oleh tiap pengguna pada jaringan PT Maxfos Prima merupakan permasalahan yang membuat kurangnya tingkat efektivitas dan efisiensi dalam melakukan pekerjaan dirasakan dalamnya. Sebagai upaya dalam mengatasi permasalahan pada jaringan PT Maxfos Prima tersebut, dibutuhkan adanya sebuah sistem jaringan komputer yang memiliki sebuah sistem *account login* terpusat, dengan dukungan sebuah *file server* yang berkemampuan handal sehingga setiap pengguna dapat menikmati proses pendistribusian dan pertukaran file atau dokumen secara luas dan siap untuk saling berbagi antar sesama pengguna dalam satu jaringan dengan menggunakan samba 4 yang berperan sebagai *active directory domain controller* pada jaringan *file server* PT Maxfos Prima. *Active directory* berperan sebagai basis data yang menyimpan segala sumber daya yang terdapat dalam jaringan dan dalam satu domain seperti informasi dari pengguna yang tergabung dalam domain, sedangkan *domain controller* berperan melakukan *user authentication* pada setiap pengguna yang ingin tergabung ke dalam domain tersebut. Proses instalasi dan konfigurasi pada samba 4 dilakukan pada *server* yang menggunakan OS linux Ubuntu 18.04 LTS yang terhubung dengan tiap PC *client* dalam 3 divisi didalam PT Maxfos Prima, antara lain: *Marketing*, *Purchasing*, dan *HRD*. Kemudian, setelah *file server* dapat berjalan dalam jaringan PT Maxfos Prima, dilakukan pengujian hak akses dan performa pada jaringan *file server* tersebut dengan berpacu pada tiga parameter berikut, antara lain: *CPU usage*, *Memory Usage*, dan *Network* pada saat melakukan proses distribusi dan pertukaran *file* antar *client* yang telah terhubung dalam *domain* yang sama pada *server*, sehingga dengan dilakukannya uji performa dapat diperoleh data berupa tabel hasil pengujian performa dan mengetahui pengaruh dari pengujian performa yang dilakukan terhadap parameter pengujian tersebut pada *file server* jaringan PT Maxfos Prima.

Berdasarkan pengujian performa yang dilakukan didapatkan hasil bahwa penambahan jumlah *client* dalam proses pendistribusian dan pertukaran data antar *client-server* secara bersamaan akan berpengaruh pada peningkatan kinerja dari CPU dan *memory*, serta kecepatan pengiriman dan penerimaan data pada PC *server*.

Kata Kunci: *Active directory*, *domain controller*, *single sign on*, *file server*, *samba*, *smb protocol*



ABSTRACT

The absence of a file distribution process that is centralized on a data storage server and can be accessed by each user on the PT Maxfos Prima network is a problem that makes the lack of effectiveness and efficiency in doing work felt inside. To overcome the problems on PT Maxfos Prima's network, a computer network system that has a centralized account login system is needed, with the support of a capable file server so that each user can enjoy the process of distributing and exchanging files or documents widely and ready to share among users on a network using samba 4 which acts as an active directory domain controller on PT Maxfos Prima's file server network. Active Directory acts as a database that stores all the resources contained in the network and in one domain such as information from users who are members of the domain, while the domain controller plays the role of user authentication for each user who wants to be incorporated into the domain. The installation and configuration process on samba 4 is done on a server that uses the Linux OS Ubuntu 18.04 LTS that is connected to each PC client in 3 divisions within PT Maxfos Prima, including Marketing, Purchasing, and HRD. Then, after the file server can run on PT Maxfos Prima's network, the access rights and performance tests on the file server network will be conducted based on the following three parameters, including CPU usage, Memory Usage, and Network during the file distribution and exchange process. Between clients that have been connected in the same domain on the server, so that by doing a performance test data can be obtained in the form of performance test tables and determine the effect of performance testing performed on these test parameters on PT Maxfos Prima network file servers.

Based on the performance testing, the results show that increasing the number of clients in the distribution and exchange of data between client-servers will simultaneously have an effect on improving the performance of the CPU and memory, as well as the speed of sending and receiving data on the PC server.

Keywords: Active directory, domain controller, single sign on, file server, samba, smb protocol