

## ABSTRAK

Tingkat ketersediaan *file* pada *server* di dalam suatu jaringan menjadi tuntutan yang harus selalu dipenuhi. Para pengguna tentunya ingin selalu dapat mengakses *file* kapan pun. Padahal apabila terjadi suatu gangguan, misalnya *server* down, maka *file* tidak dapat diakses. Maka dari itu dibutuhkan adanya replikasi *file* untuk mengatasi permasalahan tersebut. Jadi, ketika terjadi *server* down, maka pengguna tetap dapat mengakses *file* yang mereka butuhkan. *File* yang ada pada *server* direplikasi ke *server-server* lain. Semua *server* tersebut tergabung di dalam suatu *Cluster*, yang kemudian disebut dengan *computer Cluster*. Dan salah satu *file system* yang dapat digunakan untuk mereplikasi *file* pada *computer Cluster* adalah GlusterFS.

GlusterFS memiliki beberapa metode untuk mereplikasi *file*, diantaranya adalah *Distributed Replicated* dan *Striped Replicated*. Pada *Distributed Replicated*, *file* didistribusikan ke *server-server* yang berada di dalam satu *Cluster*. Sedangkan *Striped Replicated* memiliki satu tahap yang lebih banyak, yaitu sebelum mendistribusikan *file* ke *server-server* yang berada di satu *Cluster*, *file* tersebut dipecah-pecah terlebih dahulu. Dalam penelitian kali ini, yang dianalisis adalah tingkat efektifitas dan efisiensi dari kedua metode tersebut pada saat proses replikasi *file* berlangsung.

Hasil dari penelitian ini, kedua metode tersebut sama-sama efektif dalam mereplikasi *file*. Sedangkan dari tingkat efisiensi, secara keseluruhan, *Distributed Replicated* lebih efisien daripada *Striped Replicated*.

**Kata kunci:** GlusterFS, replikasi, *Distributed Replicated*, *Striped Replicated*, *Cluster*