

## ABSTRAK

**R. Wahyu Parwitayasa 2012 : Penerapan Sistem High Availability Pada Server Teknik Informatika Universitas Brawijaya Menggunakan Aplikasi Heartbeat Dan Distributed Replicate Block Device (DRBD) di Universitas Brawijaya. Skripsi Program Studi Teknologi Informatika, Universitas Brawijaya. Dosen Pembimbing : Ir. Heru Nurwasito, M.Kom. dan Aswin Suharsono, ST., MT.**

*High availability* adalah sebuah teknologi yang memungkinkan server melakukan pekerjaan yang lebih dengan mengurangi *downtime*, hal ini dapat dicapai dengan menggunakan dua buah server atau lebih. Dalam percobaan ini sistem *high availability* menggunakan *Heartbeat* dan *Distributed Replicate Block Device (DRBD)* untuk pengoperasiaannya. *Heartbeat* akan membuat server yang ada dapat berkomunikasi satu sama lain untuk melakukan sebuah sinkronisasi, ketika server utama mengalami *down* maka semua *resources* dan *services* akan berpindah menuju server kedua. Dengan kata lain, server kedua saat ini menjadi server utama. Dan tugas dari DRBD adalah untuk membuat sebuah replikasi data pada tiap server, jadi setiap server mempunyai data yang redundan pada sejumlah ukuran *harddisk* yang bisa diisi oleh data yang digunakan pada percobaan ini. Disamping dua aplikasi utama tersebut, sistem ini juga membutuhkan *httpd* untuk komunikasi pada port 80 (*http*), dan *mysqld* untuk menyimpan database dalam *replication disk*.

Setelah semua konfigurasi selesai, maka dilakukan pengujian. Pengujian pada penelitian ini dilakukan untuk menunjukkan bahwa baik perangkat lunak maupun perangkat keras telah mampu bekerja sesuai dengan spesifikasi dari kebutuhan yang melandasinya. Pengujian terhadap sistem server yang meliputi pengujian failover, pengujian failback, dan pengujian replikasi data. Kemudian melakukan analisis terhadap sistem High Availability yang meliputi analisis konfigurasi heartbeat dan analisis performa DRBD.

**Kata Kunci :** high availability, drbd (distributed replicate block device), heartbeat.

## ABSTRACT

**R. Wahyu Parwitayasa 2012 : Implementation High Availability On Teknik Informatika Universitas Brawijaya Server Using Heartbeat And Distributed Replicate Block Device (DRBD) Application at Brawijaya University. Skripsi Program Studi Teknologi Informatika, Universitas Brawijaya. Advisor : Ir. Heru Nurwasito, M.Kom. dan Aswin Suharsono, ST., MT.**

*High availability* is a technology that makes server can do more jobs which lowering downtime, this can be achieved by combining two servers or more. In this thesis High Availability system is using Heartbeat and Distributed Replicate Block Device (DRBD) to operate. Heartbeat will make servers can communicate and sync with each other, when primary server down all resources and services will migrate to secondary server. In other words, secondary server become the primary server. And DRBD jobs is making a replication data on servers, so each server have redundant data on some size of harddisk. Besides the two main application, this system also need httpd for communication on port 80 (http), and mysqld to store database in replication disk.

After all configuration done, then proceed to testing. The purpose of testing in this thesis is to show wether software and hardware can perform according to specification. Testing on servers including failover test, fallback test, and replication data test. Then make analysis on High Availability system including Heartbeat configuration analysis and DRBD configuration analysis.

**Keywords:** high availability, drbd (distributed replicate block device), heartbeat.