

Abstrak

Kata ‘*Grid*’ pada istilah *Grid Computing* dipilih sebagai analogi pada jaringan listrik. Tujuan dari konsep *grid computing* adalah memudahkan *user* atau pengguna *grid computing* untuk memperoleh akses dan menggunakan sumber daya komputasi dari internet semudah mengambil energi listrik dari stop kontak tanpa harus mengetahui dimana letak sumber daya tersebut.

Pada intinya *grid computing* adalah salah satu jenis komputasi paralel dan sistem terdistribusi yang berusaha menyatukan *resource* atau sumber daya komputasi secara geografis. *Resource* atau sumber daya yang dimaksud tidak terbatas pada *CPU cycle* namun juga *storage resource* seperti data katalog atau basis data dan bahkan sumber daya lainnya seperti *software* (perangkat lunak), *hardware* (perangkat keras), bahkan manusia (Ilmuwan, *enterprise* atau perusahaan, organisasi dan lain sebagainya).

Pada Tugas Akhir ini membahas mengenai perancangan dan implementasi *grid computing* dimana perancangan dari sistem *grid computing* yang dibangun meliputi pembangunan infrastruktur dengan menghubungkan sebuah *cluster* yang berisi 3 *host* yang berbeda jaringan, serta perancangan dan implementasi *resource management* dan monitoring *resource pool* pada sistem *grid computing* dengan menggunakan *hypervisor* sehingga sumber daya (*resource*) yang dibutuhkan oleh masing-masing pengguna (*client*) dapat terbagi dengan baik sesuai kebutuhan.

Kata kunci: *Grid Computing, resource management, hypervisor, resource pool*