

Hal yang sangat penting bagi Teknologi komunikasi data adalah *database* sebagai penyedia data. Karena pentingnya suatu *database* maka *database* tersebut harus bisa melayani *user* dengan berbagai jenis data secara terus menerus, tetapi bagaimana apabila *database* tersebut mengalami masalah (*Failure*) yang terjadi akibat kesalahan sistem atau kesalahan manusia serta tidak terdapatnya *database* lain yang bisa menangani dan memiliki *back up* dari data-data yang ada.

MySQL Cluster merupakan sebuah *database* yang menggunakan arsitektur *shared nothing cluster* dan antarmuka SQL yang telah umum digunakan. Sistem *database* ini terdiri dari beberapa *node* yang dapat didistribusikan ke beberapa perangkat keras dan ke beberapa wilayah/zona yang berbeda sekaligus untuk tetap menjaga ketersediaan data meskipun jaringan ataupun salah satu *node* sedang mengalami kegagalan (*failure*).

Pada Proyek Akhir ini akan di implemantasikan MySQL Cluster dengan pemanfaatan *High Availability* menggunakan sebuah aplikasi Java yaitu penginputan data mahasiswa. MySQL Cluster terdiri dari beberapa komponen yaitu *management node*, *datanode 1* dan *datanode 2* sebagai *database*.

Pembuatan MySQL Cluster ini bertujuan agar dapat menangani apabila terjadi kegagalan pada sebuah sistem *database*, tetapi *database* tersebut masih bisa tetap berjalan sebagaimana mestinya tanpa mengalami gangguan.

Kata kunci : *MySQL Cluster, database, High Availability, Aplikasi Java*

ABSTRACT

It is very important for data communications technology is a database as a data provider. Because of the importance of a database then the database should be able to serve users with different types of data continuously, but what if the database is having problems (Failure) that occur due to system error or human error as well as the absence of any other database that can handle and have a back up of existing data.

MySQL Cluster is a database that uses a shared nothing cluster architecture and SQL interface that has been commonly used. This database system consists of several nodes that can be distributed to multiple hardware and to some areas / zones are different as well as to maintain data availability despite network or one node is experiencing a failure.

In this Final Project will be implemented use MySQL Cluster with High Availability using a Java application that is input student data. MySQL Cluster consists of several components, namely the management node, datanode 1 and datanode 2 as a database of data storage.

Making MySQL Cluster is intended to handle the event of failure on a database, but a database that can still function properly without experiencing interference.

Keywords: MySQL Cluster, database, High Availability, Java application