

BAB I

PANDAHULIAN

1.1 Latar Belakang

Toko Herbal Indo Utama adalah sebuah toko yang menjual obat herbal, memberi berbagai informasi tentang kesehatan, penyakit, tips sehat, solusi alami dan produk-produk Herbal Indo Utama. Pada saat ini Toko Herbal Indo Utama baru mempromosikan penjualan produknya melalui toko fisik, browsur, *facebook*, *instagram*, dan memanfaatkan penyedia jasa toko *online* lainnya.

Selain itu kenyataannya suatu *website* sering mengalami kegagalan atau *failure* ketika diakses oleh banyak *user*. Kegagalan itu terjadi karena di sisi *server* mengalami *overload* dan *crash*, yang mengakibatkan *server* tersebut tidak dapat melayani *request* dari *user*. Untuk menangani hal tersebut maka dibutuhkan sebuah sistem yang bersifat *high availability* supaya ketika *server* utama mati dapat langsung digantikan oleh *server* yang lain.

Maka dibutuhkan sebuah sistem penjualan *online* yang dapat diakses melalui jaringan *internet* untuk membantu pembelian dan pembayaran tanpa harus datang ke toko fisiknya. Toko *online* ini dibuat dengan menggunakan *MySQL Cluster* sebagai tempat penyimpanan data.

MySQL Cluster merupakan sistem yang dapat menangani beban *simultan* yang besar dengan kemungkinan kegagalan yang sangat kecil, sehingga diharapkan akan tercipta sistem yang *high availability*. Itu dikarenakan di dalam

teknologi *MySQL Cluster* terdapat *replikasi database*, dan terdapat sistem yang mampu mengatasi *failure* sistem *database* itu sendiri. Kegagalan atau *failure* itu sendiri disebabkan karena *server* mati dan tidak ada backup dari *server* lain yang langsung menggantikan ketika *server* utama mati. Oleh karena itu penyimpanan *database* yang baik harus bersifat *high availability*.

Dari latar belakang di atas, maka dapat di implementasi *MySQL Cluster* untuk penyimpanan *data E-commerce* di toko Herbal indo utama Kota Magelang diharapkan dapat membantu dalam Implementasi tersebut kedalam toko *online* dan mempercepat akses ke *server* dengan menggunakan teknologi ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka muncul gagasan untuk melakukan implementasi *Mysql Cluster* sebagai penyimpanan *data e-commerce* dengan studi kasus toko herbal indo utama berbasis *web* ?

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Implementasi yang dilakukan berupa simulasi uji *query* di *Mysql Cluster*.
2. Menggunakan *Mysql Cluster* sebagai *databases*.
3. Menggunakan 1 *databases* utama dan diisimpan pada 3 wadah *databases server* yaitu *mysql 1 mysql 2 dan mysql 3* serta dengan menggunakan 1 *web server*.
4. Menggunakan *docker container* sebagai wadah dan pengembangan aplikasi.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan di buatnya penelitian ini adalah mengimplementasikan sistem *MySQL Cluster* sebagai solusi yang efektif dan efisien untuk metode penyimpanan *database* yang mempunyai tingkat ketersediaan tinggi.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharaf dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan, serta pemahaman mengenai *mysql cluster* dan virtualisasi sehingga nantinya berguna di dunia kerja.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan skripsi ini, maksud dari sistematika penulisan adalah menyajikan suatu bentuk penyusunan pelaporan tertulis mengenai hasil penelitian/riset secara terstruktur dan terorganisir sehingga dapat membantu dalam alur pemahaman dan pembelajaran. Berikut susunan sistematika penulisan skripsi ini adalah :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan yang merupakan gambaran dari penulisan skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

Dalam bab ini membahas daftar pustaka dan dasar teori sebagai acuan *primer* penulis guna mengali gagasan, guna mengali pemahaman dan pemecahan masalah.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini membahas mengenai metode penelitian yang akan digunakan untuk membangun sistem aplikasi.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisi Implementasi *system*, pembahasan *system*, dan uji coba *system*.

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini berisi kesimpulan dan saran.