

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Server merupakan piranti khusus dalam jaringan komputer yang menjadi tempat bagi semua nodes di dalam jaringan untuk bisa melakukan resource sharing. Server melayani semua nodes, jika nodes membutuhkan. Server ada beberapa macam, yaitu: printer server, file server, disk server, dan database server. Server bisa bersifat dedicated, artinya server tidak bisa dipergunakan sebagai nodes untuk komunikasi, ada juga yang bersifat non-dedicated, yaitu selain berfungsi sebagai server juga dapat dipergunakan sebagai titik masuk untuk berkomunikasi di dalam jaringan. Cara seperti ini populer dengan istilah client-server (Susilo dan Nugraha, 2012).

Sebuah server merupakan sistem yang cukup kompleks yang terdiri dari beberapa sistem yang saling bekerja sama untuk melakukan banyak tugas yang berhubungan dengan jenis server tersebut, misalnya web server. Pada setiap server pasti ada hal yang dapat menjadi masalah atau trouble. Dan setiap server pasti juga disediakan sistem yang berguna untuk mengatasi masalah pada suatu server. Tetapi sejauh yang saya tahu, pada web server apabila terjadi trouble seperti server down, tidak ada sistem yang menginformasikan pada seseorang bahwa server sedang down kecuali ada yang seseorang yang memeriksa server tersebut.

Untuk menjawab permasalahan tersebut, maka akan dibuat sistem notifikasi pada web server dengan menggunakan software *mobile agent*. Tujuan sistem ini dibuat agar ketika ada trouble pada web server, sistem tersebut akan menginformasikan kepada user bahwa ada trouble pada web server. *Agent* adalah sistem komputer yang memiliki kapabilitas melakukan aksi yang otonom dilingkungan tertentu untuk mencapai tujuan yang didelegasikan kepadanya. *Agent* yang *intelligent* memiliki perilaku reaktif, proaktif, dan sosial. Sistem reaktif adalah sistem yang memelihara interaksi yang sedang berjalan dengan lingkungannya dan memberikan respon terhadap perubahan yang terjadi. Proaktif berarti *agent* berusaha untuk mencapai *goal*, bukan hanya didorong oleh *event*,

namun punya inisiatif dan mengenali *opportunity*. Menurut Wooldridge (*dalam* Putra, 2014), kemampuan sosial adalah kemampuan untuk berinteraksi dengan *agent* lain melalui *kerja sama*, *koordinasi*, dan *negosiasi*. Agent mampu bekerja secara berulang-ulang (*Autonomous*) dan merespon sesuai dengan parameter yang diterima (Widiartha, dkk. 2016).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas dapat dirumuskan bahwa masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana membangun sebuah Sistem Notifikasi Kegagalan pada Web Server dengan memanfaatkan Multi Agent System.

1.3 Tujuan Penelitian

- a. Mengimplementasikan Multi Agent System pada Sistem Notifikasi Kegagalan pada Web Server.
- b. Mengetahui proses pembangunan Sistem Notifikasi Kegagalan dengan memanfaatkan Multi Agent System pada Web Server.

1.4 Manfaat Penelitian

User bisa mengetahui kegagalan yang terjadi dalam Web Server dengan membangun sebuah Sistem Notifikasi Kegagalan yang memanfaatkan Multi Agent System.

1.5 Batasan Masalah

Dari hasil rumusan masalah yang sudah dikemukakan, peneliti membatasi masalah sebagai berikut:

- a. Sistem operasi yang digunakan pada penelitian ini adalah Linux Ubuntu.
- b. Sistem pada penelitian ini menggunakan Multi Agent System (MAS).