

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Teknologi dan sistem informasi saat ini sedang dalam tahap perkembangan yang sangat pesat. Di mana manusia dan teknologi merupakan suatu hal yang tidak dapat terpisahkan. Teknologi mempunyai peranan yang signifikan dalam kelangsungan hidup manusia. Di Indonesia peranan teknologi dan sistem informasi dalam berbagai aspek kegiatan manusia sangat vital. Salah satunya di aspek pekerjaan yang sekarang ini sudah mulai menggunakan teknologi dan sistem informasi dalam setiap kegiatannya. Seiring meningkatnya kebutuhan hidup manusia, teknologi informasi itu sangatlah dibutuhkan demi mendapatkan suatu informasi yang cepat, tepat, dan akurat. Perkembangan teknologi Informasi ditandai dengan adanya pengolahan bidang pekerjaan yang awalnya dikelola dengan menggunakan cara manual dan sangat menyita waktu, kini telah dikelola dengan hasil teknologi yang efektif dan efisien.

Dalam sebuah instansi yang mana kegiatan setiap harinya membutuhkan setiap perangkat terhubung dengan internet sangat dibutuhkan sebuah aplikasi monitoring jaringan untuk membantu dalam proses memantau stabilitas suatu jaringan, memonitoring setiap komputer yang terhubung ke internet, dan memantau komputer mana saja yang sempat mengalami gangguan serta mengetahui berapa lama waktunya jika ada suatu komputer yang terputus dari jaringan *internet*.

Untuk membantu selesaikannya aplikasi monitoring tersebut penulis menggunakan ICMP ( *Internet Control Message Protocol* ) yang mana dengan ICMP tersebut sebuah sistem dapat mengetahui jika ada *IP Address* komputer yang terhubung dan terputus ke sebuah jaringan *internet*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Kemampuan manusia dalam menyelesaikan pekerjaan yang semakin banyak dan rumit sangatlah terbatas. Sehingga dibutuhkan suatu system yang dapat memantau dengan baik supaya dapat mempercepat serta mengefisienkan pekerjaan dalam monitoring jaringan. Dari permasalahan yang telah diungkapkan diatas, maka dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a. Bagaimana dapat memantau koneksi setiap komputer yang ada di sebuah gedung dengan mudah?
- b. Bagaimana implementasi ICMP pada sebuah aplikasi monitoring jaringan?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Beberapa tujuan yang terkait dengan rumusan masalah pembuatan aplikasi monitoring jaringan ini adalah sebagai berikut :

- a. Membuat proses monitoring jaringan lebih mudah.
- b. Membuat aplikasi yang dapat membantu proses monitoring jaringan.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian pembuatan aplikasi monitoring jaringan ini adalah sebagai berikut :

- a. Dapat memahami bagaimana memantau suatu jaringan *internet*.
- b. Membantu proses *monitoring* jaringan.

## 1.5 Batasan Masalah

Adapun ruang lingkup dan batasan masalah dalam implementasi ICMP di aplikasi *monitoring* jaringan ini adalah.

- a. Penerapan ICMP pada aplikasi *monitoring* jaringan.
- b. Aplikasi yang dibangun hanya berjalan di *platform* berbasis *website* saja.
- c. Aplikasi hanya bisa memantau perangkat yang memiliki *IP Address*.