

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Seiring dengan berkembangnya teknologi komunikasi, media dan informatika yang sangat pesat, menjadikan jaringan internet sebagai salah satu kebutuhan yang penting. Adanya jaringan internet telah memberikan dampak positif dan dampak negatif bagi penggunaannya. Internet juga telah menyediakan akses yang cepat, murah dan dapat dilakukan setiap saat untuk memperoleh informasi yang kita inginkan dari seluruh dunia dengan cepat dan efisien karena teknologi pada saat ini hampir semua menggunakan koneksi internet.

Penggunaan internet di indonesia dari tahun ke tahun semakin bertambah. Berdasarkan data *survey* yang dilakukan APJII (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia), Pada tahun 2018, APJII mencatat ada sebanyak 171,7 juta pengguna internet, atau sebesar 64,8 persen dari penduduk Indonesia pada tahun itu yang berada pada angka 264,16 juta jiwa. Angka pengguna internet itu naik dari tahun sebelumnya yakni 143,26 juta pengguna. Hanya dalam tempo satu



tahun saja, jumlah pengguna internet bertambah sebanyak 27,91 juta[1].

**Gambar 1.1** Pertumbuhan Pengguna Internet 2018

Sumber : R.A. Buol, (zonautara.com) 2019.

Jaringan komputer merupakan kumpulan dari beberapa komputer yang dihubungkan satu dengan lainnya untuk berbagi informasi dan perangkat yang ada baik perangkat keras ataupun perangkat lunak. Untuk memastikan apakah suatu perangkat terhubung dalam suatu jaringan dilakukan dengan menggunakan perintah ping. Ping (*Packet Internet Groper*) adalah software yang berjalan di atas protocol ICMP (*Internet Control Message Protocol*) untuk mengecek hubungan antara dua komputer di internet. Ping beroperasi dengan mengirimkan sebuah packet kepada suatu alamat yang dituju dan menunggu respon balik dari host yang dituju tersebut[2].

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis merancang aplikasi ip Ping menggunakan *Internet Control Message Protocol* menggunakan metode *prototyping*.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang aplikasi IP *Ping* menggunakan *Internet Control Message Protocol* (ICMP) menggunakan metode *prototyping* ?
2. Bagaimana tingkat keberhasilan penggunaan aplikasi IP *Ping*?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yang di angkat adalah sebagai berikut :

1. Merancang aplikasi IP *Ping* menggunakan *Internet Control Message Protocol* (ICMP) menggunakan metode *prototyping*.
2. Mengetahui tingkat keberhasilan penggunaan aplikasi IP *Ping*.

## **1.4. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini akan digunakan untuk mengetahui pengguna yang menggunakan jaringan Wifi.
2. Metode pengembangan sistem yang akan digunakan adalah metode *prototype*.

3. Aplikasi yang dirancang adalah aplikasi berbasis *Android*.

