

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan Usaha Mikro Kecil dan Menengah, yang biasa di sebut juga UMKM selalu mendapatkan perhatian dari masyarakat dan pemerintah. Dari UMKM mempunyai tujuan untuk memperoleh keuntungan dengan kemampuan meningkatkan proses bisnis yang fleksibel sehingga perkembangan mengalami suatu kenaikan karena UMKM ini dapat Menghadapi krisis global. UMKM juga berperan penting dalam perekonomian masyarakat karena menyumbang yang cukup besar dalam ketenagakerjaan [1]. Salah satu daerah yang menjalankan UMKM tersebut terletak di Purwokerto, terdapat banyak UMKM yang didirikan usahanya masing-masing salah satunya pada bidang usaha Warmino Budhe'Ami.

Warmino Budhe'Ami merupakan Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) yang terletak di Jl. Komas, Purwokerto. Sebuah usaha yang menyediakan makanan-makanan instan seperti Mie Instan, Kopi, dan Minuman dingin. Saat ini Warmino Budhe'Ami masih menggunakan sistem *free WiFi* dengan meminta *password* ke penjual hal itu menyebabkan kurangnya keamanan pada sistem jaringan *wifi* karena sering terbobolnya *password wifi*. Tidak hanya masalah dalam terbobolnya keamanan *password wifi* tetapi pada pembagian *bandwidth* juga bermasalah karena tidak ada pembagian *bandwidth* untuk masing-masing pengguna sehingga banyak pengguna yang tidak dapat mengakses internet. Berdasarkan permasalahan yang dialami oleh Warmino Budhe'Ami yaitu kesulitan dalam manajemen pengguna *WiFi* dan tidak adanya manajemen *bandwidth* sehingga ada pengguna yang tidak bisa mengakses internet. Oleh karena itu penulis berencana membuat sebuah rancangan jaringan yang dapat mengatasi permasalahan dari Warmino Budhe'Ami..

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dibutuhkan sebuah sistem autentikasi untuk pengguna akses internet pada jaringan hotspot. Pada permasalahan ini penulis menggunakan sistem autentikasi *captive portal*, memberikan pembatasan *bandwidth* pada setiap pengguna jaringan *hotspot*. *Captive portal* yaitu bekerja sebagai mesin router yang bertujuan membatasi

timbulnya *traffic* sampai pengguna registrasi dahulu pada sistem *hotspot*, maka tersedia web yang memunculkan home login untuk pengguna yang sudah terdaftar apabila belum terdaftar sistem akan memblok masuk dan diminta untuk registrasi terlebih dahulu. Sehingga pada penelitian ini akan diterapkan sistem *captive portal* dan manajemen *bandwidth* menggunakan *Simple Queue* [2]. *Simple Queue* adalah salah satu cara untuk melakukan manajemen *bandwidth* yang biasa diterapkan pada skala jaringan kecil sampai menengah untuk mengoptimisasi pemakaian *bandwidth* [3].

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka pokok permasalahannya dapat dirumuskan sebagai berikut: Bagaimana rancang bangun sistem *Captive Portal* dan *Simple Queue* pada jaringan *hotspot* Warmindo Budhe'Ami?

## **1.3 Pertanyaan Penelitian**

1. Bagaimana rancang bangun sistem manajemen pengguna menggunakan *Captive Portal* pada *hotspot* Warmindo Budhe'Ami?
2. Bagaimana rancang bangun manajemen *bandwidth* menggunakan *Simple Queue* pada *hotspot* Warmindo Budhe'Ami?

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk membantu pemilik warmindo agar manajemen pengguna internet dapat dipantau dengan baik serta penggunaan *bandwidth* terbagi dengan merata kepada seluruh pengguna jaringan internet.

## **1.5 Batasan Masalah**

1. Penelitian ini dilakukan pada sistem jaringan Warmindo Budhe'Ami.
2. Penelitian ini difokuskan tentang hasil rancang bangun *Captive Portal* dan *Simple Queue* di Warmindo Budhe'Ami Purwokerto.
3. Penelitian menggunakan perangkat mikrotik
4. Jaringan *hotspot* ini hanya dapat digunakan oleh pengguna yang sudah memiliki akun atau yang sudah terdaftar.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah: Dapat mengelola akses *hotspot* pada Warmindo Budhe'Ami agar dapat membatasi *Bandwidth* pada pengguna jaringan *hotspot* dan merekomendasikan dalam penggunaan jaringan *hotspot* pada Warmindo Budhe'Ami.

