

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Proyek

Pasar Prawirotaman merupakan sebuah pasar tradisional yang direnovasi oleh pemerintah kota Yogyakarta menjadi sebuah pasar modern yang melayani transaksi digital. Pasar ini dibuka untuk memenuhi kebutuhan bahan pokok masyarakat selayaknya pasar tradisional, tetapi memiliki unsur modern yaitu dengan melayani transaksi secara digital. Selain sebagai lokasi jual-beli kebutuhan pokok, pasar Prawirotaman juga menyediakan fasilitas ruang diskusi, pengembangan ekraf, *co-working space* serta ruang kerja untuk pengelola pasar. Pengelola pasar membutuhkan koneksi internet yang kuat dan stabil sebagai sarana untuk menyokong seluruh aktifitas tersebut.

Internet yang stabil bisa didapatkan dengan berlangganan internet dengan kapasitas bandwidth yang besar, infrastruktur jaringan yang bagus, serta manajemen jaringan yang sesuai. Selain itu pemilihan perangkat jaringan juga dapat menentukan kinerja jaringan internet yang dihasilkan. Oleh karena itu, tahapan perencanaan jaringan sangatlah penting dalam proses pembuatan jaringan internet.

Melalui Tugas Akhir yang berjudul "Rancang Bangun Arsitektur Jaringan Internet Pasar Prawirotaman" ini diharapkan mampu memberikan arsitektur jaringan internet yang mampu menangani setiap kebutuhan yang ada di Pasar Prawirotaman nantinya. Rancangan jaringan yang akan diterapkan adalah dengan melakukan pembagian segmen jaringan menggunakan Vlan dan menggunakan mikrotik sebagai router pusat untuk mengaturnya serta mengintegrasikan perangkat UniFi dengan UniFi Controller untuk mempermudah proses controlling dan monitoring jaringan.

## 1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin diraih dalam pembuatan laporan Tugas Akhir ini adalah “Membangun Infrastruktur Jaringan Internet yang baik dan mampu memenuhi kebutuhan penggunaan di Pasar Prawirotaman serta mudah dalam *Monitoring* serta *Controlling* nya”

## 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, dapat dirumuskan sebuah permasalahan yaitu: “Bagaimana membangun infrastruktur jaringan internet pada Pasar Prawirotaman yang dapat memenuhi kebutuhan pengunjung dan pengelola pasar”

## 1.4 Batasan Masalah

Untuk mempersempit pembahasan pada tugas akhir ini, maka dibuat batasan-batasan sebagai berikut:

- Arsitektur jaringan menggunakan Mikrotik RB1100ahx4 sebagai Router Utama
- Menggunakan Switch D-Link DGS 1210-28 dan D-Link DGS 1210-20
- Menggunakan UniFi AP AC PRO, AP AC MESH, dan AP HD sebagai akses point
- Aplikasi UniFi Controller digunakan sebagai network controller dan monitoring untuk Akses Point dan Client
- Rancangan Arsitektur jaringan internet ini diaplikasikan diseluruh penjurur bangunan pasar Prawirotaman.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini dibagi menjadi lima bab, diantara lain adalah sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Di dalam bab berisi tentang latar belakang, tujuan, rumusan masalah, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Di dalam bab berisi tentang teori penunjang, dan referensi berupa buku, jurnal, dan laporan tugas akhir.

## **BAB III TINJAUAN UMUM**

Di dalam bab berisi tentang penjelasan mengenai Pasar Prawirotaman, hasil observasi / pengumpulan data, masalah yang terdapat pada obyek, dan gambaran umum proyek.

## **BAB IV PEMBAHASAN**

Di dalam bab berisi tentang rancangan proyek, implementasi rancangan, serta evaluasi rancangan dan pengerjaan proyek.

## **BAB V PENUTUP**

Di dalam bab berisi tentang kesimpulan dari hasil akhir penilaian proyek.