

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Peningkatan jumlah pengguna internet sekarang ini secara tidak langsung mempengaruhi tingkat perkembangan media koneksi internet. Mobilitas yang tinggi bagi banyak orang membuat penggunaan internet berbasis *wireless* lebih tinggi. Salah contoh media *wireless* yang sering kita jumpai adalah layanan akses internet berbasis *hotspot*. *Hotspot* adalah sebuah area dimana pada area tersebut tersedia koneksi internet *wireless* yang dapat diakses melalui laptop, *Smartphone* maupun perangkat lainnya yang mendukung teknologi tersebut (Hari & Amin, 2022).

Pada umumnya jaringan Hotspot menggunakan keamanan WEP/WPA/WPA2 sebagai autentikasi pengguna agar dapat login dan terhubung dalam jaringan, namun penggunaan autentikasi ini disimpan di perangkat akses point hotspot dan digunakan untuk multi user sehingga admin tidak dapat mengelola jaringan dengan efisien (Hari & Amin, 2022).

Barcode adalah mesin optik yang dapat dibaca contoh data yang berkaitan dengan objek yang menjadi objeknyaberkomitmen. Barcode primitif mewakili data oleh memvariasikan lebar dan jarak garis sejajar, dan mungkin

disebut linier atau satu dimensi. Nanti mereka berkembang menjadi persegi panjang, titik, segi enam dan geometris lainnya pola dalam dua dimensi. Meskipun sistem 2D menggunakan variasi simbol, mereka pada umumnya disebut sebagai barcode (Pandya & Galiyawala, 2014).

Barcode adalah teknologi universal yang menyediakan representasi data visual menggunakan serangkaian garis, kotak atau titik, disusun dengan cara standar. Gambar barcode berisi informasi yang mengidentifikasi dan mendeskripsikan objek yang terkait dengannya. Untuk mengekstrak data yang disandikan, pengguna membutuhkan pemindai barcode yaitu, mesin optik yang memiliki kemampuan pencitraan dan pemrosesan (kamera dan aprosesor). Pemindai kode batang dapat berupa perangkat khusus atau aplikasi pembaca ponsel cerdas, dan mereka membutuhkan *Line-of-Sight* untuk menangkap gambar barcode dan mengambil data yang tersimpan (Wahsheh & Luccio, 2020).

Semakin banyak konsumen yang memilih untuk melakukan pembayaran melalui kode respons cepat (QR) yang dipindai dengan ponsel mereka menggunakan uang tunai atau kartu bank di toko fisik. Menurut survey diterbitkan oleh Pusat Informasi Jaringan Internet China (CNNIC) pada Februari 2021, 8.74 juta pengguna pembayaran seluler baru ditambahkan antara Maret dan Desember 2020. Survei skala

besar yang dilakukan oleh China UnionPay mengungkapkan bahwa pembayaran kode QR mewakili 85% dari semua pembayaran seluler pada tahun 2020, popularitas pembayaran kode QR secara fisik toko menandakan masa depan tanpa uang tunai (Tu et al., 2022).

Datanet merupakan penyedia layanan internet yang berada di Kembang kuning, Sengonangun, Kec. Purwosari, Pasuruan, Jawa Timur ini merupakan penyedia layanan wifi khususnya pada area Pondok Pesantren Ngalah. Datanet di Pondok Pesantren Ngalah ini menggunakan jaringan kabel maupun nirkabel sebagai penyedia layanan wifi untuk asrama maupun sekolah atau kebutuhan pondok seperti menyiarkan secara langsung pengajian oleh Romo Kyai Soleh Bahrudin

Datanet yang berada di Pondok Pesantren Ngalah ini mempunyai server yang berada di SMK Darut Taqwa, dan beberapa jaringan nirkabel yang sudah terpasang di daerah lingkup Pondok Pesantren Ngalah. Datanet yang berada di Pondok Pesantren Ngalah ini untuk mengakses internet wifinya adalah menggunakan voucher yang menggunakan username dan password. Dengan menggunakan mekanisme username dan password penulis tertarik untuk melakukan penelitian bagaimana ketika kode voucher tersebut diganti dengan barcode sehingga pembeli hanya menscan barcodenya saja tanpa harus memasukkan *username* dan *password* Maka

dari itu penulis tertarik untuk membuat perancangan *qr voucher* yang akan diterapkan pada *voucher* datanet yang diharapkan bisa untuk mempermudah menggunakan internet hanya dengan memindai barcode tersebut tanpa harus memasukkan username dan password.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas , maka rumusan masalahnya yaitu :

1. Bagaimana cara merancang kode qr untuk voucher wifi datanet
2. Bagaimana cara qr code langsung terhubung ke wifi tanpa login

## **1.3 Tujuan**

Tujuan penelitian dalam ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang qr code voucher menggunakan mikhmon
2. Menghubungkan qr code voucher kedalam database mikhmon agar pengguna langsung mengakses internet

## **1.4 Manfaat**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat akademis
  - a. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.
  - b. Penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan pembaca mengenai perancangan qr code voucher menggunakan mikhmon
2. Manfaat praktisi

Hasil ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber pertimbangan dalam pembuatan qr code voucher menggunakan mikhmon..

## **1.5 Batasan Masalah**

Dalam penulisan ini, didapat batasan masalah yang hanya berfokus pada topik yang dibahas, yaitu:

1. Pembuatan qr kode menggunakan mikhmon.
2. Penelitian ini dilakukan di Datamet .