

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Usaha Mikro, Kecil dan, Menengah (UMKM) memainkan peran yang sangat penting dalam perekonomian suatu negara. UMKM sering kali menjadi tulang punggung ekonomi lokal, menciptakan lapangan kerja, mendorong inovasi, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Di banyak negara, UMKM menyumbang sebagian besar jumlah usaha dan menjadi penggerak utama pertumbuhan ekonomi[1].

Namun, UMKM juga menghadapi tantangan yang unik. Mereka sering terbatas pada sumber daya finansial, keterbatasan akses ke pasar, kebutuhan untuk beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan pasar, serta tantangan dalam mengelola aspek-aspek operasional, termasuk teknologi informasi dan komunikasi[2].

UMKM, atau yang lebih dikenal dengan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah, selalu menjadi fokus perhatian baik dari masyarakat maupun pemerintah. UMKM memiliki tujuan untuk mencapai keuntungan melalui peningkatan fleksibilitas dalam proses bisnis mereka, sehingga perkembangan UMKM mengalami peningkatan yang signifikan[3]. Hal ini terutama penting karena UMKM memiliki kemampuan untuk menghadapi krisis global yang terjadi. Selain itu, peran UMKM sangat penting dalam perekonomian masyarakat karena memberikan kontribusi yang cukup besar dalam menciptakan lapangan kerja. [4]. Dalam konteks penelitian ini, Punno Café merupakan contoh usaha mikro, kecil, dan menengah yang beroperasi dalam makanan dan minuman. Sebagai UMKM, Punno Café menghadapi tantangan dalam mengelola jaringan WiFi mereka dengan efisien untuk memberikan layanan berkualitas kepada pelanggan.

Punno Café terletak di Jl. Gantungan Jatinegara, Kabupaten Tegal, dan menyajikan makanan-makanan instan seperti Mie Instan, Kopi, dan Minuman dingin. Saat ini, Punno Café masih mengandalkan sistem WiFi manual dengan permintaan *password* dari pelanggan kepada penjual. Namun, hal ini menimbulkan beberapa

masalah, terutama dari segi keamanan jaringan dan efisiensi operasional. Sistem WiFi yang ada sangat rentan terhadap kebocoran data dan serangan dari pengguna yang tidak sah, yang bisa merusak sistem jaringan. Selain itu, penggunaan bandwidth sering kali tidak terkontrol, menyebabkan penurunan kualitas koneksi karena beberapa pengguna menghabiskan bandwidth lebih banyak daripada yang lain. Ketiadaan pengaturan yang baik juga menjadi kendala. Selain masalah teknis, di daerah sekitar Punno Café, banyak wilayah yang hanya mengandalkan sinyal GSM (*Global System for Mobile Communications*) untuk koneksi internet, dan ada juga beberapa wilayah yang bahkan tidak terjangkau sinyal GSM. Melihat situasi ini, Punno Café berkeinginan untuk menyediakan layanan internet berbasis hotspot voucher yang bisa diakses oleh masyarakat di luar café dengan harga yang terjangkau. Punno Café NET diharapkan dapat menyediakan koneksi internet yang lebih murah dibandingkan harga internet melalui sinyal GSM, sehingga dapat menjangkau lebih banyak pelanggan dan menambah pendapatan bisnis melalui penjualan *voucher* internet[5].

Untuk mewujudkan rencana ini, salah satu solusi yang dipertimbangkan adalah membangun jaringan internet berskala kecil dengan biaya murah untuk area yang tidak terjangkau sinyal GSM. Tantangan dan kendala teknis membuat pemilik Punno Café membutuhkan solusi yang tepat. Mikhmon (Mikrotik Hotspot Monitor), sebagai *software* manajemen jaringan nirkabel yang terhubung dengan Mikrotik melalui API, dipilih sebagai solusi untuk mengelola jaringan WiFi dan sistem *voucher* internet. Mikhmon menawarkan fitur-fitur yang lebih canggih dibandingkan dengan User Manager bawaan Mikrotik, termasuk kemampuan untuk mengatur pengguna, membagi bandwidth, dan mengamankan jaringan[1].

Dengan memanfaatkan Mikhmon, penelitian ini bertujuan untuk membangun jaringan hotspot voucher yang diharapkan dapat meningkatkan keamanan jaringan, memberikan kontrol yang lebih baik terhadap penggunaan internet, dan menambah pendapatan bisnis melalui penjualan voucher internet. Punno Café NET akan menjadi solusi untuk menyediakan koneksi internet berkualitas bagi pelanggan sekaligus menjadi peluang baru untuk meningkatkan pendapatan usaha[6].

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana peran Mikhmon sebagai solusi alternatif untuk pengganti peran *usermanager*?
2. Bagaimana implementasi Mikhmon sebagai *software* manajemen jaringan *wireless* dapat membantu Punno Café mengatasi kendala dalam membangun Punno Café NET?
3. Bagaimana fitur-fitur Mikhmon server sebagai *software* alternatif dari *usermanager*?

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana Mikhmon menggantikan peran *usermanager* dalam mengelola hotspot voucher di Punno Café NET?
2. Sejauh mana implementasi Mikhmon dalam mengatasi kendala membangun Punno Café NET.
3. Apa fitur Mikhmon yang dapat meningkatkan efektivitas manajemen jaringan WiFi di Punno Café sebagai alternatif dari *usermanager*?

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui peran Mikhmon sebagai solusi alternatif pengganti *usermanager* dalam mengelola jaringan hotspot di Punno Café.
2. Menganalisis bagaimana implementasi Mikhmon sebagai *software* manajemen jaringan *wireless* dapat membantu Punno Café dalam mengatasi kendala yang dihadapi dalam membangun jaringan WiFi berbasis *voucher* (Punno Café NET).
3. Mengevaluasi fitur-fitur Mikhmon dan sejauh mana fitur-fitur tersebut dapat menggantikan dan meningkatkan efektivitas pengelolaan jaringan dibandingkan dengan *usermanager* yang ada pada router MikroTik.

1.5 Batas Penelitian

1. Jenis *router* yang digunakan adalah *router* mikrotik.
2. Penelitian ini dilakukan pada sistem jaringan Punno Café

3. Parameter pembandingan yang digunakan sebagai dalam pengujian ini fitur-fitur yang ada pada mikhmon server dan *usermanager* dengan berpatokan untuk penggunaan aktifitas Punno Café NET

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengevaluasi implementasi Mikhmon sebagai solusi manajemen jaringan wireless dan membandingkannya dengan *usermanager* yang ada pada router mikrotik untuk kebutuhan usaha Punno Café NET. Penelitian ini dilakukan pada sistem jaringan Punno Café
2. Memberikan rekomendasi dan solusi yang sesuai untuk membantu UMKM, seperti Punno Café, dalam mengelola jaringan hotspot mereka dengan efisien dan solid, mempertimbangkan sumber daya terbatas dan keterbatasan teknologi.