

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era digitalisasi saat ini, banyak orang memanfaatkan internet untuk membantu pekerjaan mereka. Pengaruh internet terhadap lingkungan masyarakat sangat besar dan memberikan dampak positif pada banyak hal seperti hiburan, komunikasi, dan pekerjaan. Semua ini membutuhkan akses internet. Pada periode 2018-2020, jumlah pengguna internet di Indonesia meningkat tajam dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 10,2%. Pada tahun 2019, jumlah pengguna internet di Indonesia diproyeksikan tumbuh 12,6% dibandingkan tahun sebelumnya, menjadi 10,2 juta pengguna menurut Dwi Hadya Jayani selaku pengamat Proyeksi Pengguna Internet di Indonesia [1]. Dengan meningkatnya pengguna internet di Indonesia, banyak masyarakat yang memilih menggunakan jaringan internet berbasis RT/RW Net. Selain biayanya yang murah, RT/RW Net juga dapat menjangkau daerah pelosok yang belum terjangkau oleh penyedia layanan internet. Adanya RT/RW Net ini sangat membantu masyarakat, terutama di daerah pelosok yang tidak memiliki akses internet [2]. Jaringan RT/RW Net dibangun menggunakan sistem paralel dengan topologi jaringan Local Area Network (LAN) yang dapat menghasilkan jaringan komputer dengan kecepatan tinggi [3]. RT/RW Net dibangun dengan menggunakan Mikrotik sebagai sistem operasi, penyedia layanan internet, dan router yang berperan sebagai pemancar dan penerima sinyal Wi-Fi dari perangkat pelanggan. Fitur user manager pada Mikrotik berperan dalam mengatur beberapa fungsi seperti limitasi bandwidth dan limitasi kuota. Kuota dan masa tenggang dapat disesuaikan dengan permintaan pelanggan [4].

Menyadari situasi tersebut, penulis bermaksud membuat sebuah perangkat konfigurasi jaringan internet yang menggunakan layanan pembayaran online payment gateway yang terintegrasi pada alat mikrotik [5]. Layanan ini akan sangat bermanfaat bagi masyarakat terutama di daerah terpencil yang harus membeli voucher secara konvensional dengan datang ke konter terlebih dahulu. Selain itu, layanan ini juga akan menghemat waktu karena sudah dilengkapi dengan Virtual Account.

Meninjau penelitian yang sudah dilakukan oleh Didi Fadhilah (2021) dengan penelitiannya serta di implementasikan dengan menggunakan ISP (Internet Service Provider) yang menggunakan wireless LAN (Local Area Network) sebagai sarana koneksi ke internet dengan memperhatikan aspek bandwidth, pengaturan proxy, firewall namun sistem yang mereka buat masih menggunakan voucher secara offline sehingga client dapat terkoneksi dengan aman. Namun hal itu masih kurang efektif apabila tidak didukung dengan pembayaran berbasis virtual account (payment gateway) karena dengan era digitalisasi saat ini berdasarkan data banyak masyarakat yang mulai berpindah dari pembayaran tunai menjadi non tunai [6]

Dalam riset ini, perangkat telah diuji coba secara real-time dimulai dari masyarakat menghubungkan perangkat ke SSID (Service Set Identifier) dan berhasil diarahkan langsung ke halaman dasbor Mikrotikku. Di dalam dasbor Mikrotikku, masyarakat dapat memilih kecepatan internet dan masa aktif yang sesuai dengan kebutuhan mereka di masa depan. Selain itu, masyarakat tidak perlu khawatir lagi karena perangkat ini sudah dilengkapi dengan Virtual Account / gateway pembayaran sebagai metode pembayaran, sehingga tidak perlu datang ke konter untuk membeli voucher secara offline. Operator (penyedia layanan internet) dapat memantau status pembayaran yang dilakukan oleh pengguna secara real-time melalui halaman dasbor.

Pembayaran secara offline inilah yang menjadi tidak relevan apabila jarak antara rumah dengan konter internet jauh. Serta berkembangnya zaman di era 4.0 banyak masyarakat yang sudah bermigrasi dari pembayaran tunai menjadi non tunai.

Dengan merujuk pada permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, telah dirancang sebuah sistem yang mengintegrasikan jaringan Rt/Rw net dan Gateway Pembayaran Online. Sistem ini memungkinkan efisiensi maksimal dan kemudahan bagi masyarakat dalam membeli voucher internet tanpa harus pergi ke konter.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam pengerjaan penelitian ini rumusan masalahnya adalah :

1. Bagaimana cara merancang dan mengonfigurasi jaringan mikrotik agar dapat difungsikan sebagai voucher dan Dapat Terintegrasi dengan pembayaran online ?
2. Bagaimana cara mengoprasikan Pembayaran Online dari API (Application Programming Interface) Payment gateway Instapay ?
3. Bagaimana alat voucher mikrotik ini dapat difungsikan ?

1.3 Tujuan

Penelitian ini dilakukan untuk mengonfigurasi jaringan hotspot mikrotik pada jaringan RT RW net yang dapat difungsikan sebagai

1. voucher dan terintegrasi dengan payment gateway (pembayaran digital).
2. Dapat membantu masyarakat terlebih pelosok desa agar dapat terkoneksi internet
3. memanfaatkan fitur payment gateway (pembayaran digital) di era digital

4.0

1.4 Batasan Penelitian

Adapun beberapa batasan penelitian RT RW Net menggunakan payment gateway yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini langsung di implementasikan pada studi kasus di desa sambiresik kec gampengrejo kab kediri
2. Management User Menggunakan Mikhmon
3. Pengaksesan Pembayaran Menggunakan Instapay

1.5 Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini dengan diciptakan system pembayaran online (payment gateway) memudahkan masyarakat dalam mengakses internet dimanapun tanpa membeli voucher fisik