

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah menjadikan internet sebagai suatu kebutuhan utama dalam kehidupan sehari-hari. Banyak teknologi terbaru saat ini mengandalkan akses internet untuk dapat berfungsi dengan optimal (Saefullah, 2020). Sebagai contoh, sistem penyimpanan data berbasis *cloud* yang memungkinkan menyimpan data secara online tanpa memerlukan penyimpanan fisik. Selain itu, platform-platform komunikasi seperti aplikasi obrolan, media sosial, serta platform *e-commerce* juga membutuhkan akses internet untuk dapat digunakan (Maulina, 2023). Seiring meningkatnya kebutuhan akan akses internet, ketersediaannya pun harus merata hingga ke daerah-daerah terpencil. Untuk mewujudkan hal tersebut, tentu dibutuhkan sumber daya manusia yang kompeten dalam membangun, mengoperasikan, dan memelihara infrastruktur jaringan internet agar layanan internet dapat dinikmati secara optimal oleh masyarakat pengguna.

Dalam perkembangan penggunaan internet saat ini, pengguna dapat terhubung dengan layanan internet melalui mitra penyedia layanan yang menghubungkan rumah-rumah dengan jaringan internet (Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia, 2021). Para pengguna dapat mendaftarkan sebagai pelanggan yang memiliki kebutuhan internet dengan pilihan tingkat kecepatan yang berbeda, diukur dengan satuan kecepatan internet yang dikenal sebagai Megabite Per Second (Mbps). Bimanet, sebagai usaha kecil yang bekerja sama dengan penyedia *dedicated internet service*, menawarkan beragam paket internet yang terjangkau dengan fokus pada pemasangan, pembayaran dan perawatan koneksi internet.

Salah satu kemajuan teknologi informasi dibidang transmisi data pada saat ini yang berkembang adalah fiber optik. Fiber optik adalah sebuah jenis kabel yang terbuat dari kaca berwarna putih yang dilapisi dengan lapisan biru. Kabel ini berfungsi untuk mentransmisikan sinyal cahaya dari satu tempat ke tempat lain.

Sumber cahaya yang umumnya digunakan dalam fiber optik adalah laser atau LED (Naulia Silalahi, 2023).

RT/RW Net merupakan konsep di mana beberapa komputer (perangkat router) dalam suatu perumahan atau lingkungan perkampungan dapat terhubung satu sama lain dan berbagi data serta informasi dalam mengakses internet (Prayoga, dkk. 2021). Namun, seiring meningkatnya penggunaan Wi-Fi internet pada RT/RW Net, muncul beberapa kendala yang perlu diatasi salah satunya pengguna kesulitan dalam mengajukan permintaan pemasangan dan pembayaran tagihan layanan Wi-Fi. Selain itu, pengelola juga menghadapi tantangan dalam mengelola permintaan pemasangan serta pembayaran dari pelanggan. Kendala-kendala ini menunjukkan perlunya solusi yang lebih efisien untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan pengelolaan layanan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk merancang sebuah aplikasi berbasis website yang berjudul "Rancang Bangun Aplikasi Pemasangan dan Pembayaran Internet Berbasis Website pada Bimanet". Aplikasi ini bertujuan untuk memudahkan pengguna atau pelanggan dalam mendapatkan informasi dan cara pengajuan pemasangan atau pembayaran layanan Wi-Fi yang berada di sekitar Besuki. Selain itu, sistem ini diharapkan dapat mempermudah pekerjaan pengelola, yaitu admin dan teknisi.

## **1.2 Rumusan masalah**

Dari latar belakang diatas maka dapat di rumuskan permasalahan:

- a. Bagaimana membuat fitur pembayaran pelanggan secara *online real time*?
- b. Bagaimana cara membuat laporan pendapatan pada sistem aplikasi bimanet?

## **1.3 Batasan masalah**

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan sebelumnya, ruang lingkup penelitian ini terbatas pada hal-hal yang berkaitan langsung dengan masalah tersebut, sehingga menjadi fokus penelitian dapat lebih terarah dan hasilnya lebih relevan dengan kebutuhan praktis di lapangan. Peneliti membatasi masalah yang ada dalam penelitian ini pada hal-hal sebagai berikut:

- a. Penelitian ini hanya melayani pemasangan dan pembayaran di wilayah Bimanet, Kabupaten Situbondo, Kecamatan Besuki, Kota Besuki.
- b. Sistem di bangun dengan framework *Codeigniter*.
- c. Sistem pembayaran terintegrasi hanya mencakup metode pembayaran melalui transfer bank, dan e-wallet.
- d. Tidak ada fitur tambahan seperti chat support langsung atau integrasi dengan sistem lain seperti CRM perusahaan.

#### **1.4 Tujuan**

Tujuan penelitian ini adalah membangun aplikasi yang mampu menampilkan calon pendaftar, pembayaran, lokasi perangkat dan jalur perangkat di dalam suatu database yang baik, sesuai dengan kebutuhan Bimanet menggunakan *gateway* pembayaran serta mengoptimalkan proses calon pemasangan.

#### **1.5 Manfaat**

Manfaat yang ingin dicapai dari penelitian ini ialah sebagai berikut:

- a. Membangun solusi internet murah yang dapat meningkatkan konektivitas masyarakat sekitar dengan teknologi yang efisien dan terjangkau.
- b. Memudahkan pengelola untuk melakukan pendataan administrasi pelanggan sehingga tidak mengalami kehilangan data dan pembayaran pada saat membuat laporan pendapatan.
- c. Mengurangi waktu dan biaya yang diperlukan untuk proses pemasangan dan pembayaran layanan internet melalui otomatisasi dan digitalisasi proses.