

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. Bakrie Pasaman Plantation merupakan salah satu perusahaan perkebunan swasta yang bernaung dibawah PT. Bakrie Sumatera Plantations sebagai anak perusahaan PT. Bakrie Brothers yang terletak di Sungai Aur, Kec. Lembah Melintang. Perusahaan ini bergerak dalam bidang perkebunan kelapa sawit yang sudah ada sejak 1989 yang pada awalnya dengan nama PT. Bakrie Nusantara Coopartions dan pada tanggal 11 desember 1990 secara resmi berubah nama dengan PT. Bakrie Pasaman Plantations.

Perusahaan ini sudah tidak asing lagi ditelinga masyarakat, karena tidak sedikit masyarakat pasaman barat yang bekerja di perusahaan tersebut. PT. Bakrie Pasaman Plantation sudah memiliki sistem jaringan untuk mendukung kinerja perusahaan agar berjalan dengan baik. Masalah yang sering terjadi adalah dimana keadaan jaringan harus selalu terpantau agar situasi jaringan di lingkungan PT. Bakrie Pasaman Plantation Sungai Aur, Pasaman Barat dapat terkendali dengan baik. Ketika perangkat jaringan bermasalah administrator dapat dengan mudah mendapatkan informasi mengenai status koneksi sebuah perangkat jaringan tersebut sedang down atau

tidak secara tepat dan akurat (Dessyanto Boedi Prasetyo, Rizki Inka Miftah & Rifki Indra Perwira, 2019).

Monitoring jaringan komputer merupakan proses pengumpulan dan melakukan analisis terhadap data-data yang melewati pada sebuah jaringan sehingga dapat diketahui keadaan konektivitas antar perangkat pada sebuah jaringan dengan tujuan memaksimalkan seluruh sumber daya yang dimiliki pada jaringan komputer (Pratama et al., 2017).

Sistem monitoring telah banyak digunakan di bidang teknologi informasi yang bertujuan untuk mempermudah proses memperoleh informasi dengan cepat, tepat dan mudah. Pada saat ini sistem monitoring masih memanfaatkan sistem manual dan menggunakan informasi seadanya dari server, sehingga pengawasan kecepatan trafik dan pantauan penggunaan bandwidth pada client yang berjalan tidak bisa dikontrol ataupun direkam sendiri di server karena tidak ada monitoring. Kecepatan akses yang lambat dan kadang kecepatannya tidak stabil, maka dilakukan upaya penyempurnaan untuk mengatur pemeliharaan (maintenance). Bahkan jika terjadi masalah jaringan, informasi yang diperoleh kurang optimal sehingga tidak bisa diperbaiki dengan cepat. Berdasarkan keadaan tersebut maka dibutuhkan simulasi jaringan menggunakan sistem kerja The Dude yang berfungsi untuk mendeteksi terjadinya masalah jaringan (Muhammad Jalil, 2020).

The dude adalah perangkat lunak (*software*) monitoring jaringan bawaan dari Mikrotik yang dapat digunakan untuk melihat komputer dan perangkat lainnya pada suatu jaringan komputer, sehingga kita dapat melihat komputer mana saja yang terkoneksi dalam suatu jaringan yang dapat mendeteksi kerusakan atau kesalahan perangkat dan juga menyediakan beberapa fasilitas untuk melihat *host* yang aktif dalam suatu jaringan dan dilengkapi tampilan berupa gambar *host* beserta jaringannya, juga fasilitas lain seperti *ping*, *traceroute*, *snmpwalk*, *scan*, *winbox*, *terminal*, *remote connection*, *torch*, *bandwidth test*, dan sebagainya. The dude juga akan otomatis membaca dengan cepat semua alat atau komputer yang terhubung dalam satu jaringan local, menggambar rancangan jaringan local, mengamati layanan dari perangkat atau komputer dan memberitahu jika ada masalah layanan dari alat atau komputer dalam jaringan LAN (Sutarti & Alfiyansyah, 2017).

Mikrotik merupakan perusahaan yang mengembangkan produk untuk perangkat jaringan. Produk Mikrotik tidak hanya tersedia dalam produk hardware, namun juga menyediakan produk software dalam bentuk sistem operasi yang dapat diinstall di PC. Dengan menggunakan perangkat router Mikrotik, aplikasi The Dude yang dibuat oleh Mikrotik dapat digunakan untuk melakukan monitoring jaringan (Joko setiawan & Ahmad sabiq, 2018).

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, untuk itu penulis penelitian dengan judul” **Sistem Monitoring Jaringan PT. Bakrie Pasaman Plantation Sungai Aur, Pasaman Barat Dengan The DUDE Berbasis Mikrotik**”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah pada laporan ini yaitu:

1. Bagaimana cara pemantauan jaringan pada PT. Bakrie Pasaman Plantation dapat berjalan dengan baik?
2. Bagaimana The dude dapat mendeteksi kerusakan pada perangkat jaringan PT. Bakrie Pasaman Plantation?
3. Bagaimana The dude memberikan informasi ke administrator mengenai perangkat jaringan jika terjadinya perangkat jaringan yang sedang down atau tidak stabil?

1.3 Hipotesa

Berdasarkan rumusan masalah, maka hipotesa pada laporan ini yaitu:

1. Dengan adanya perancangan sistem monitoring jaringan PT. Bakrie Pasaman Plantation dengan The dude diharapkan dapat memantau penggunaan jaringan dengan baik.

2. Dengan adanya sistem monitoring jaringan PT. Bakrie Pasaman Plantation dengan The dude dapat mempermudah administrator dalam mendeteksi kerusakan perangkat yang terhubung ke jaringan.
3. Dengan adanya sistem monitoring jaringan PT. Bakrie Pasaman Plantation mempermudah administrator dalam mengelola jaringan.

1.4 Batasan Masalah

Agar permasalahan menjadi lebih terarah, maka penulis memberikan batasan masalah pada masalah yang dibahas yaitu:

1. Penelitian ini membahas tentang sistem monitoring jaringan dengan the dude berbasis mikrotik.
2. Penerapan aplikasi the dude dalam monitoring jaringan hanya di ruang lingkup PT. Bakrie Pasaman Plantation.
3. Untuk mengakses The dude jaringan di PT. Bakrie Pasaman Plantation kita harus terhubung dengan jaringan local PT. Bakrie Pasaman Plantation.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Dapat membantu PT. Bakrie Pasaman Plantation dalam memantau perangkat jaringan yang terhubung.
2. Mempermudah administrator PT. Bakrie Pasaman Plantation dalam mendeteksi kerusakan pada perangkat yang terhubung ke jaringan.
3. Mempermudah administrator PT. Bakrie Pasaman Plantation dalam mengelola jaringannya.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat meningkatkan keamanan jaringan PT. Bakrie Pasaman Plantation Jika terjadi troubleshooting pada jaringan, secara otomatis memberikan pesan peringatan.
2. Dapat meremote secara langsung untuk memmanagement perangkat.
3. Sistem monitoring dengan the dude dapat memetakan jaringan komputer secara otomatis.