# BAB I PENDAHULUAN

1. **Latar Belakang Masalah**

Jaringan komputer merupakan pengembangan dari jaringan telekomunikasi. Pada awalnya manusia hanya membutuhkan transfer suara untuk berkomunikasi, namun pada perkembangannya yaitu pada tahun 1940-an mulai muncul jaringan komunikasi komputer yang sekarang dikenal dengan sebutan Jaringan Komputer (Computer Networking) dalam suatu sumber disebut juga jaringan data. Dengan *system* jaringan komputer, memudahkan dalam hal penggunaan piranti komputer secara bersama-sama (baik berupa hardware maupun software), sehingga dapat menghemat pengadaan suatu software karena bisa diwakilkan oleh salah satu komputer. Jaringan komputer merupakan suatu kebutuhan yang sangat penting bagi semua perusahaan terutama yang menggunakan jaringan komputer sebagai alat kerja PT.Sarana Insan Muda Selaras (PT. SIMS).

PT. Sarana Insan Muda Selaras (PT. SIMS) adalah sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang layanan multimedia. Saat ini PT SIMS telah mengembangkan jaringan HFC / Hybrid Fiber Coax, Fiber Optik To The Home (FTTH), dan Wireless System di Yogyakarta dengan brand name JOGJA MEDIANET. PT SIMS telah membantu pengembangan jaringan infrastruktur Egovernment Pemerintah Kota Yogyakarta, dan Pemerintah Propinsi DI Yogyakarta. Cleon merupakan layanan billing OTT yang dirintis sejak tahun 2013. Cleon merupakan anak perusahaan dari PT. Sarana Insan Muda Selaras selaku induk perusahaan dan penyedia layanan internet dan tv berlangganan. CLEON, dirintis sejak tahun 2013 sebagai alternatif layanan yang memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam menikmati layanan internet dimana tidak perlu berlangganan cukup dengan membeli voucher ketika akan menggunaakan internet.

Cleon memiliki berberapa cara untuk menggunakan internet. Cleon menggunakan *router* sebagai media penghubung akses internet. *Router* berfungsi sebagai penghubung antar dua atau lebih jaringan untuk meneruskan data dari satu jaringan ke jaringan lainnya. *Router* juga digunakan untuk mengoneksikan dua buah jaringan yang menggunakan media yang berbeda (seperti router wireless yang pada

umumnya selain dapat menjadi penghubung komputer dengan radio, *router* juga dapat menghubungkan komputer dengan kabel UTP.

Berdasarkan kondisi diatas dalam mengakses *internet* Cleon yang telah di *setting* di *router*, *user* menggunakan *internet* dengan cara mengakses *billing* terlebih dahulu sebagai pengatur kecepatan internetnya. *Billing* merupakan suatu web login yang di gunakan untuk menghubungkan komputer ke koneksi internet cleon, maka pengguna menggunakan *voucher* yang sudah di registrasi atau pengguna membuat akun login Cleon. Kecepatan akses internet pada pengguna voucher Cleon mencapai 2 Mbps, untuk registrasi voucher maka pengguna akan masuk ke web login Cleon, kemudian untuk masuk ke login cleon maka di lakukan konfigurasi hotspot pada router microtik. Jenis *Roter microtik* yang digunakan pada cleon saat ini adalah jenis RB *(RouterBoard)* 931 atau router hAp mini 931(varian terkecil dari seri hAP). Selain itu cleon menggunakan router mikrotik hAp 941, 951 Router ini merupakan salah satu jenis *routerborad* seri 900 yang memungkinkan untuk digunakan dalam segala kondisi. dan masih banyak jenis lainya. Jenis wireless yang digunakan di jaringan Cleon beroperasi pada frekuensi 5.8 Ghz. Tujuannya untuk mencegah dan mengatasi terjadinya interferensi pada jaringan wireless yaitu dengan mengatur channel yang dipakai pada *Access Point (AP)*.

Melihat permasalahan yang ada pada Jogja Medianet maka penulis sangat tertarik untuk meneliti yaitu bagaimana cara mengonfigurasi hotspot pada *router mikrotik* dan bagaimana cara *instalasi* jaringan yang digunakan di Cleon.

# Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka identifikasi masalah ini :

* 1. *Setting router mikrotik* di Cleon user menggunakan internet dengan cara mengakses *billing* terlebih dahulu sebagai pengatur kecepatan internetnya.
  2. *Frekuensi* di jaringan Cleon dengan frekuensi 5.8GHz memiliki sekitar 23 *channel non over lapping*, dengan standar jaringan A, N dan AC memang lebih pendek dibandingkan dengan jangkauan yang bekerja untuk *frekuensi*

2.4 GHz.

# Batasan Masalah

Berdasarkan masalah diatas untuk menghindari mmeluasnya materi pembahasan laporan ini, maka penulis membatasi permasalahan dalam laporan ini, batasan masalah yang diambil yaitu :

* 1. Konfigurasi *hotspot* pada *router mikrotik* dengan menggunakan RB 931*.*
  2. Frekuensi yang digunakan di Cleon dengan frekuensi 5.8GHz.

# Rumusan Masalah

Berdasakan latar belakang yang telah di jabarkan di atas, maka dapat dirumuskan masalahnya yaitu :

* 1. Bagaimana cara konfigurasi *hotspot* pada *router mikrotik* seri *931*?
  2. Bagaimana cara mengetahui Frekuensi yang digunakan di Cleon?

# Tujuan Kerja Praktek

Adapun tujuan pelaksanaan kerja praktik ini adalah untuk mengaplikasikan antara teori-teori di bangku kuliah dengan praktek secara langsung dan menambah pemahaman maupun pengalaman dalam menghadapi permasalahan-permasalahan praktis dalam bidang perencanaan pembangunan daerah agar terwujud tenaga konsultan yang terampil, jujur, berdaya saing, inovatif dan kreatif dalam melaksanakan tugas dan tanggungjawab di masa mendatang. Serta lebih dapat memahami konsep-konsep non-akademis di dunia kerja.

# Manfaat Kerja Praktek

* 1. Bagi Universitas
     1. Menjalin kerjasama antara universitas dengan instansi tempat kerja praktek.
     2. Sebagai bahan evaluasi dalam bidang akademik untuk mengembangkan dan meningkatkan mutu pendidikan.
     3. Sebagai pembanding atau alat ukur bagi pengembang kulitas pendidikan di masa yang akan dating antara teori dan praktek.
  2. Bagi Instansi Terkait (Jogja Media Net)
     1. Memperoleh masukan-masukan baru dari lembaga pendidikan melalui mahasiswa yang sedang dan telah melakukan Praktik Industri.
     2. Dapat menjalin hubungan baik dengan lembaga pendidikan khususnya Fakultas Teknologi Industri UAD, sehingga semakin dikenal oleh lembaga pendidikan sebagai pemasok tenaga kerja.