

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada zaman perkembangan teknologi *modern*, Kebutuhan untuk memiliki komunikasi yang aman bagi suatu perusahaan atau organisasi adalah hal yang penting. PT Indotama Niaga Hokki Kota Batam, Perusahaan bisnis swasta ini bergerak pada bidang *Service & Maintenance Air Conditioner* di kepulauan Riau, kota Batam. *Service & Maintenance Air Conditioner* perusahaan ini membantu merawat, mengontrol suhu *dan* kelembaban udara, dan membersihkan udara. PT Indotama Niaga Hokki adalah perusahaan swasta sehingga tidak terkait dengan pemerintah.

Jaringan tanpa kabel ini ataupun yang biasa diucap dengan *wireless* belum terdapat seluruhnya dipakai di PT Indotama Niaga Hokki. Perangkat semacam Komputer, laptop, serta ponsel pintar tersambung ke *access point* dengan mengenakan tanpa kabel buat bisa mengakses jaringan internet. Tapi di antara *access point* satu dengan sebagian *access point* yang lain sedang tersambung memakai kabel yang dari switch serta *Access point* yang tersambung masih memakai kabel dan *SSID* yang digunakan masih berbeda. Kasus yang di timbulkan dikala konsumen jaringan *wireless* beralih ruangan ataupun tempat di dalam kantornya, tetapi dengan capaian sinyal *wireless* tidak bisa dijangkau dengan jarak yang terbatas, maka konsumen wajib memasukkan balik *password wireless* biar bisa tersambung lagi ke *access point* serta bisa mengakses *internet*. Penyelesaian buat menagani permasalahan itu

dengan adanya mendirikan jaringan *Wireless Distribution System*. Menurut (Zaen and Husni 2018) *Wireless Distribution System* ialah metode yang dipakai buat memperluas jaringan *wireless* di semua capaian area kantor PT Indotama Niaga Hokki dengan cuma menyambung sebagian *access poin* tanpa mesti memakai kabel serta Jaringan *wireless* yang menjangkau diseluruh kantor supaya para pemakai lebih gampang mengakses internet tanpa mesti login lagi buat memasukkan *password* berkali-kali buat terkoneksi dengan internet lagi dan untuk mengatasi permasalahan ini peneliti menggunakan fitur dari mikrotik *RouterBoard*, yang saat ini ini banyak di manfaatkan oleh sekolah, kantor-kantor atau lembaga lain. Menurut (Rahman, Sumarna, and Nurdin 2020) MikroTik *RouterBoard* merupakan suatu perangkat keras *router* jaringan yang profesional serta banyak dilengkapi bermacam fitur serta tools paling utama jaringan kabel serta *nirkabel*.

Dari pembahasan latar belakang ini serta kemajuan teknologi saat ini, penerapan *Wireless Distribution System* bisa dipakai buat meluaskan capaian jaringan *wireless* dengan memakai 2 ataupun lebih *access point*. *Wireless Distribution System* berfungsi untuk menyatukan antara satu *Access Point* lain dengan memakai penghubung *wireless* didalam sesuatu *Wireless Local Area Network*. Bersumber pada latar belakang ini, sehingga peneliti mengutip judul penelitian mengenai “Implementasi Metode *Wireless Distribution System* Dalam Perancangan Jaringan Hotspot Server Pada PT. Indotama Niaga Hokki”.

1.2. Identifikasi Masalah

Identifikasi Permasalahan pada penelitian ini bersumber pada latar belakang permasalahan di atas bisa disimpulkan sebagai berikut :

1. Belum adanya dirancang *hotspot server* pada PT. Indotama Niaga Hokki.
2. Akses jaringan *wireless* dengan berbeda *access point user* masih memerlukan *password* untuk masuk kembali ke jaringan *wireless* dengan *access point* yang berbeda.
3. Kurangnya jangkauan area jangkauan jaringan *wireless*.

1.3. Batasan Masalah

Bersumber pada latar belakang serta indentifikasi permasalahan di atas, maka dibuatlah batasan permasalahan supaya permasalahan masih tetap dalam suatu batasan ditentukan peneliti dan sinkron pada tujuan yang dicapai. Batasan- batasan permasalahan yang terdapat pada penelitian sebagai berikut :

1. Jaringan *Hotspot Server* ini dibangun untuk PT. Indotama Niaga Hokki.
2. Perancangan jaringan *Hotspot Server* menggunakan Mikrotik *Routerboard RB951UI-2nD*.
3. *Hotspot Server* yang digunakan menerapkan fitur *Wireless Distribution system* yang ada dimikrotik.
4. *Hotspot Server* menggunakan *router* mikrotik serta mengenakan *Acces Point* sebagai alat media jaringan *hotspot*.
5. Ruang lingkup permasalahan yang diperoleh ini membahas mengenai konsep system jaringan memakai *hotspot server* dengan metode *Wireless Distribution System*.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan konsep diatas maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang *hotspot server* pada PT. Indotama Niaga Hokki?
2. Bagaimana mengkonfigurasi *password login* jaringan *wireless* menggunakan 2 atau lebih access point dengan mengatur *password* yang sama?
3. Bagaimana cara mengimplementasikan *wireless distribution system* pada PT.Indotama Niaga Hokki?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini dapat diidentifikasi berdasarkan bagaimana masalah tersebut didefinisikan sebelumnya, yaitu :

1. Untuk memahami perancangan *hotspot server* dengan menerapkan metode *Wireless Distribution System*.
2. Untuk mengetahui cara bagaimana membangun jaringan *wireless* menggunakan *Wireless Distribution System*.
3. Untuk mengimplementasikan *wireless distribution system* pada PT. Indotama Niaga Hokki.

1.6. Manfaat penelitian

Berikut ini adalah merupakan manfaat yang diharapkan peneliti dalam mengamati penelitian ini :

1.6.1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan bisa jadi salah satu acuan dalam pembuatan *hotspot server* dengan mengimplementasikan *Wireless Distribution System* yang terdapat dimikrotik serta menjadikan *Access Poin* sebagai peyebab jaringan *wireless*. Hasil penelitian ini pula diharapkan bisa membagikan pendapat yang lebih dalam

mengembangkan jaringan hotspot server untuk suatu bisnis, baik itu membangun jaringan *server hotspot* dengan menerapkan metode *wireless distribution system*.

1.6.2. Manfaat Praktis

1. Untuk PT. Indotama Niga Hokki, perancangan *hotspot server* ini ditunjukkan menggunakan satu *profil ssid* untuk *hotspot* perusahaan.
2. Untuk Pengguna (*User*), *hotspot server* yang dirancang oleh peneliti dengan menerapkan metode *wireless distribution system* pada mikrotik dan menunjukkan acces point sebagai pemanjar jaringan *wireless*. ini memudahkan pengguna untuk membangun sebuah jaringan *hotspot server* tanpa jaringan nirkabel tanpa harus menggunakan kabel jaringan transfer data.
3. Untuk Mahasiswa, Akan digunakan sebagai acuan untuk memperluas pemahaman membangun *hotspot server* dan dapat dijadikan sebagai acuan oleh mahasiswa lain yang melakukan penelitian di bidang yang sama.