

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi di dunia *internet* sudah semakin berkembang. *Internet* bukan hanya menjadi kebutuhan bagi orang-orang tertentu namun sudah menjadi kebutuhan bagi masyarakat luas. Dengan adanya internet masyarakat akan lebih cepat dan mudah dalam pencarian informasi. *Internet* memiliki banyak manfaat, diantaranya adalah sebagai media komunikasi, sebagai media jual beli, media hiburan dan lain-lain.

Di daerah kompleks Pasir Jati terdapat beberapa orang yang membutuhkan akses *internet* untuk keperluan sehari-hari, seperti *browsing*, *chatting*, *gaming* dan lain-lain. Namun tidak semua orang tersebut memiliki kemampuan untuk memasang akses *internet* di *provider* tertentu karena biaya yang mahal. Jadi, dibutuhkan suatu infrastruktur jaringan lokal pada kompleks (jaringan RT/RW) tersebut yang digunakan untuk membagi koneksi *internet* dari salah satu rumah yang telah terpasang akses internet. Untuk membangun infrastruktur jaringan tersebut ada beberapa perangkat yang dibutuhkan, seperti *modem adsl*, *router*, *access point*, dan *switch*. Desain topologi jaringan dan *ip address* juga harus disesuaikan dengan kebutuhan jaringan.

Dengan adanya jaringan lokal pada kompleks tersebut, orang-orang dapat menikmati layanan akses *internet* dengan biaya yang lebih murah dibandingkan dengan berlangganan ke *provider* secara langsung. Jaringan lokal ini juga memungkinkan *user* untuk *sharing file* dan mengakses *file* yang terdapat pada *server* yang disediakan.

1.2 Perumusan Masalah

Dilihat dari latar belakang diatas, dapat dirumuskan rumusan masalah pada *project* sebagai berikut :

1. Bagaimana menentukan area akses jaringan *wireless* ?
2. Bagaimana menentukan topologi dan *IP Address* yang sesuai dengan kebutuhan jaringan ?

3. Bagaimana menentukan perangkat-perangkat keras yang dibutuhkan untuk membangun jaringan ?
4. Bagaimana cara *me-management bandwidth* agar penggunaan akses *internet* lebih stabil ?
5. Bagaimana cara memfilter *MAC Address* untuk membolehkan *user-user* yang telah terdaftar untuk mengakses jaringan ?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan proposal ini memberikan solusi terbaik untuk mengatasi rumusan masalah diatas :

1. Menentukan area akses jaringan *wireless*.
2. Menentukan topologi dan *IP Address* yang sesuai dengan kebutuhan jaringan RT/RW di komplek Pasir Jati.
3. Menentukan perangkat-perangkat keras yang dibutuhkan untuk membangun jaringan RT/RW di komplek Pasir Jati.
4. *Me-management bandwidth* agar penggunaan akses *internet* lebih stabil.
5. Memfilter *MAC Address* untuk membolehkan *user-user* yang telah terdaftar untuk mengakses jaringan.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada proyek ini yaitu :

1. Menggunakan aplikasi *winbox* untuk konfigurasi *router*.
2. Menggunakan fitur *IP Hotspot* untuk otentikasi *user*.
3. Menggunakan *router* mikrotik untuk *management bandwidth*.
4. Dapat menangani hingga 30 *user*.

1.5 Jadwal Kegiatan

Berikut adalah jadwal pengerjaan proyek pembagunan jaringan RT/RW di komplek Pasirjati.

Kegiatan	JUNI	JULI	AGUSTUS	SEPTEMBER
Pengumpulan data				
Pembangunan model				
Implementasi				
Analisa hasil				
Pembuatan laporan				

Tabel 1 jadwal kegiatan