

## ABSTRAK

Radio *Microwave* Comba adalah suatu media transmisi data nirkabel yang dapat diintegrasikan kedalam jaringan PDH maupun SDH, radio ini dapat mentransmisikan data dengan kapasitas terbesar yang dipakai saat ini hingga 100Mbps. Radio Comba memiliki peranan penting dalam berbagai jenis layanan jasa telekomunikasi yang dikelola oleh *provider* yang menyewa jaringan tersebut. Pada konfigurasi jaringan ini radio Comba sebagai transmisi penghubung jaringan customer ke jaringan penyedia jasa layanan / *provider*.

Dalam Skripsi ini penulis mengambil studi kasus pada gangguan jaringan layanan MPLS. Adanya email pemberitahuan mengenai laporan gangguan link oleh pada pihak *provider* yang menyatakan bahwa salah satu pelanggannya mengalami link down yaitu Bank Mandiri Taman Galaxi – Bekasi. Namun ketika dikonfirmasi kepada pihak *customer* yang menginformasikan bahwa status perangkat radio dalam kondisi normal.

Maka dari itu perlu dilakukan adanya sebuah penelitian untuk menemukan apakah gangguan terletak pada segmen radio *microwave* Comba dan apakah kinerja radio Comba mengakibatkan gangguan pada jaringan layanan tersebut. Padahal dalam indikasi perangkatnya berstatus normal yaitu dengan lampu indikator RUN hijau menyala dan indikator IDU-ODU off, seharusnya link radio dalam kondisi normal. Namun dengan adanya alarm AIS pada konverter G-first pada *near end & far end* muncul dugaan *suspect* pada segment radio comba.

Dengan segmentasi jaringan radio Comba dan simulasi jaringan *Ethernet* telah dibuktikan bahwa gangguan bukan terdapat pada segmen radio namun berada pada segment BTS Indosat. Dengan mengoptimalkan RSL sebaik mungkin untuk mengurangi resiko link down disisi radio Comba dalam kurun waktu lama dan jika *traffic* yang dilewatkan cukup besar.

Kata Kunci : Layanan MPLS, Radio Microwave Comba, radio SDH PDH.