

## ABSTRAKSI

Faktor kapasitas, efisiensi, ketersediaan (*availability*) maupun kehandalan (*reliability*) sistem merupakan empat faktor yang mendasari perlunya dilakukan rekonfigurasi dan penambahan kapasitas sistem transmisi SDH dan PDH area Madura yang sudah tergelar.

Kapasitas transmisi yang dibutuhkan akan ditentukan berdasarkan pada perkembangan kebutuhan kanal 2 Mbps yang digunakan untuk menghubungkan antar *node* selama lima tahun sebelumnya. Hal ini dimaksudkan untuk menentukan jumlah kebutuhan sirkit, sehingga akan menentukan jumlah kanal 2 Mbps pada setiap *node* untuk dipakai hubungan dengan yang lain. Konfigurasi elemen SDH serta kapasitas transmisi ditentukan berdasarkan penjumlahan total dari keseluruhan hubungan (*link*) tersebut. Berdasarkan peramalan *demand* yang dilakukan, maka kapasitas transmisi akan mencapai 207 x 2 Mbps (STM-4) pada akhir tahun 2007.

Dibahas juga mengenai penyederhanaan jaringan telekomunikasi yang sudah tergelar jika ditinjau dari sisi transmisi, yaitu proses sentralisasi dua sentral *host*, yaitu Sampang dan Sumenep untuk di-*host*-kan ke Pamekasan. Hasil dari proses sentralisasi tersebut yaitu adanya pengurangan jumlah sentral *host* dari yang sebelumnya sejumlah empat sentral *host* (Bangkalan, Sampang, Pamekasan dan Sumenep) dengan empat *gateway* ke arah Surabaya menjadi hanya dua sentral *host* (Bangkalan dan Pamekasan) dengan dua *gateway* ke arah Surabaya .

Berdasarkan dua hal di atas, penambahan kapasitas dan sentralisasi area Madura, kapasitas transmisi dari 2 x STM-1 menjadi 4 x STM-1, efisiensi dari empat sentral *host* menjadi dua sentral *host* diharapkan akan meningkatkan ketersediaan (*availability*) maupun kehandalan (*reliability*) sistem telekomunikasi yang ada.