BAB 5
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perencanaan dan analisa perhitungan, untuk membuat jaringan komunikasi antara Kota Tual – Kota Saumlakki menggunakan radio *microwave* dibutuhkan 4 *hop* dengan *bandwidth* yang dapat digunakan adalah 8 x STM-1 atau setara dengan 1,244 Gbps dengan hasil sebagai berikut :

A. Radio *link* Tual – Tanimbar Kei dengan jarak 56,42 Km dan nilai probabilitas total *outage* 0,00017929, diperoleh *Availability* 0,99982071 menggunakan teknik diversitas. Sehingga *link* tersebut layak untuk diimplementasikan sebagai jaringan komunikasi radio *microwave*.

B. Radio *link* Tanimbar Kei – Wedangkau dengan jarak 121,99 Km dan nilai probabilitas total *outage* 0,00015603, diperoleh *Availability* 0,99984397 menggunakan teknik diversitas. Sehingga *link* tersebut layak untuk diimplementasikan sebagai jaringan komunikasi radio *microwave*.

C. Radio *link* Wedangkau – Aroeidas dengan jarak 110,59 Km dan nilai probabilitas total *outage* 0,00039632, diperoleh *Availability* 0,99960368 menggunakan teknik diversitas. Sehingga *link* tersebut layak untuk diimplementasikan sebagai jaringan komunikasi radio *microwave*.

D. Radio *link* Aroeidas – Saumlakki dengan jarak 39,09 Km dan nilai probabilitas total *outage* 0,000114082, diperoleh *Availability* 0,99988592 tanpa menggunakan teknik diversitas. Sehingga *link* tersebut layak untuk diimplementasikan sebagai jaringan komunikasi radio *microwave*.

E. Radio *link* Tanimbar Kei – Wedangkau dengan jarak 121,99 Km termasuk ke dalam lokasi *critical* karena mempunyai propagasi dan redaman yang sangat besar, sehingga dibutuhkan tambahan perangkat *Low Noise Amplifier* (LNA) sebagai penguat sinyal sebesar 20,4 dB agar sistem radio *microwave* dapat bekerja. Maka standar $Rx_{threshold}$ yang digunakan -74,60 dBm nilainya berubah menjadi -95,00 dBm yang memenuhi standar $Rx_{threshold}$ baru sehingga sistem radio *microwave* dapat bekerja.

5.2 Saran

Jika kebutuhan akan jaringan telekomunikasi semakin meningkat di daerah tersebut, maka diperlukan *upgrade* kapasitas. Hal ini disebabkan karena penggunaan teknologi *Synchronous Digital Hierarcy* (SDH) yang memudahkan *add/drop multiplexing*.