

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 KESIMPULAN

1. Jaringan *microwave* menggunakan frekuensi 23 GHz karena dalam penentuan frekuensi tergantung pada jarak antar hop dan menggunakan diameter antena 0,6 km disesuaikan dengan frekuensi yang digunakan, efisiensi antena yang digunakan yaitu 50% atau 0,5.
2. Berdasarkan nilai *availability* pada report Pathloss 5.0 antara BTS Astambul dengan BTS Bincau menunjukkan nilai *availability* sebesar 99,76183% dan berdasarkan perhitungan *link budget* nilai *availability* yang dihasilkan sebesar 99,98320% untuk frekuensi *high* dan 99,98195% untuk frekuensi *low*. Dari kedua nilai dari *report* dan perhitungan dapat disimpulkan bahwa kehandalan sistem yang dihasilkan pada *Link hop* antara BTS Astambul dengan BTS Bincau memiliki kualitas pelayanan berkomunikasi dalam cakupan ideal.
3. Hasil perhitungan yang diperoleh setelah menggunakan frekuensi *diversity* antara BTS Astambul dan BTS Bincau menunjukkan nilai Faktor Perbaikan pertama sebesar 10,55 dB dan Faktor perbaikan kedua sebesar 9,35 dB. Dengan demikian, jaringan transmisi *microwave* ini dapat berkomunikasi dengan baik karena faktor perbaikan berpengaruh untuk meningkatkan nilai *availability* pada penggunaan frekuensi *diversity*.
4. Berdasarkan nilai *availability* pada *report* Pathloss 5.0 antara BTS Bincau dengan BTS Airport menunjukkan nilai *availability* sebesar 99,81655% dan berdasarkan perhitungan *link budget* nilai *availability* yang dihasilkan sebesar 99,99483% untuk frekuensi *high* dan 99,98418% untuk frekuensi *low*. Dari kedua nilai dari *report* dan perhitungan dapat disimpulkan bahwa kehandalan sistem yang dihasilkan pada *Link hop* antara BTS Bincau dengan BTS Airport memiliki kualitas pelayanan berkomunikasi dalam cakupan ideal.

5. Hasil perhitungan yang diperoleh setelah menggunakan frekuensi *diversity* antara BTS Bincau dan BTS Airport menunjukkan Faktor Perbaikan pertama sebesar 26,22 dB dan Faktor perbaikan kedua sebesar 23,25 dB. Dengan demikian, jaringan transmisi *microwave* ini dapat berkomunikasi dengan baik karena faktor perbaikan berpengaruh untuk meningkatkan nilai *availability* pada penggunaan frekuensi *diversity*.

## 5.2 SARAN

1. Pada perencanaan jaringan transmisi *microwave* selanjutnya, dapat dilakukan sampai tahap *interference* dan melakukan penambahan *repeater* dalam satu *hop* lintasan transmisi *microwave* pada perencanaan menggunakan frekuensi *diversity*.
2. Perencanaan transmisi jaringan *microwave* dapat dilakukan dengan perbandingan antara menggunakan *frequency diversity* dengan *space diversity* pada *Software Pathloss* 5.0.