

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dengan membandingkan skenario tanpa menggunakan CA, CADS 2 dan CADS 3 di wilayah Kabupaten Banyumas, maka dapat disimpulkan bahwa :

- a. Untuk mencakup keseluruhan wilayah Kabupaten Banyumas, berdasarkan perhitungan dengan menggunakan Skenario tanpa CA, CADS 2, dan CADS 3 maka diperlukan 92 *e-NodeB* pada skenario tanpa CA dan pada skenario CADS 2 dan CADS 61 *e-NodeB* pada perencanaan berdasarkan kapasitas.
- b. Perancangan berdasarkan *coverage*, untuk mencakup keseluruhan wilayah Kabupaten Banyumas untuk frekuensi 900 MHz diperlukan 94 *e-NodeB*. Pada frekuensi 1800 MHz memerlukan 129 *e-NodeB*.
- c. Berdasarkan hasil simulasi, Nilai rata-rata RSRP yang diperoleh pada skenario tanpa CA adalah sebesar -70,68 dBm, CADS 2 sebesar -51,11 dBm, dan CADS 3 sebesar -50,82 dBm.
- d. Nilai rata-rata CINR berdasarkan hasil simulasi pada skenario tanpa CA adalah 10, 14 dB, CADS 2 sebesar 12,98 dB, serta pada CADS 3 sebesar 13,65 dB.
- e. Nilai *Throughput* berdasarkan hasil simulasi dengan menggunakan skenario tanpa CA adalah 2.578,86 Mbps, CADS 2 sebesar 3.123,27 Mbps, dan CADS 3 sebesar 4.552,32 Mbps.
- f. Jumlah *user connected* adalah sebesar 24,20% pada skenario tanpa CA, pada CADS 2 adalah 72,20%, dan CADS 3 sebesar 72,60%.
- g. Nilai RSRP, CINR, *Throughput* dan *user connected* terbaik diperoleh pada skenario CADS 3.

#### **5.2 Saran**

- a. Pada penelitian ini hanya menggunakan skenario CADS2 dan CADS3, pada penelitian selanjutnya dapat menambah skenario lainnya.
- b. Menggabungkan penggunaan *carrier aggregation* dengan metode *fractional frequency reuse*.

