

## **BAB V**

### **SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI**

#### **5.1 Simpulan**

Mengacu pada temuan dan pembahasan pada bab sebelumnya, terdapat beberapa simpulan yang bisa diambil, yaitu:

1. Pemodelan sistem transmisi *hybrid* 500 kV Jawa Bali berkonfigurasi bipolar yang optimal adalah dengan menggunakan pengaturan arus pada konverter sebesar 0,75 kA di stasiun konverter GI Paiton – GI Pedan dan arus sebesar 0,45 kA di stasiun konverter GI Pedan – GI Depok. Nilai tersebut berdasarkan hasil perbandingan dengan pengaturan lain, yang dimana pengaturan ini memiliki rugi rugi daya yang lebih sedikit dan juga daya reaktif yang sedikit.
2. Sistem transmisi *hybrid* 500 kV Jawa Bali dengan saluran DC berkonfigurasi bipolar, dapat meningkatkan nilai transfer daya pada saluran transmisi sebesar 40% lebih besar dibandingkan sistem transmisi AC 500 kV yang sudah ada.
3. Sistem transmisi *hybrid* 500 kV pada kelistrikan Jawa Bali dapat mengurangi nilai rugi rugi daya pada saluran sebesar 31% di GI Paiton – GI Pedan dan 29% di GI Pedan – GI Depok dibandingkan dengan sistem transmisi AC 500 kV.

#### **5.2 Implikasi**

Adapun implikasi dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai masukan bagi PT PLN (persero) untuk mengembangkan sistem transmisi *hybrid* 500 kV di Jawa Bali dalam rangka penambahan transfer daya pada saluran transmisi, sehingga tidak diperlukan pembangunan sistem transmisi baru.

### 5.3 Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, terdapat beberapa rekomendasi. Adapun rekomendasi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Untuk peneliti selanjutnya yang ingin membahas materi tentang sistem transmisi hybrid ini harus mempersiapkan data data dan materi yang lebih lengkap lagi agar penelitian ini menjadi lebih akurat.
2. Untuk penelitian selanjutnya, dapat dikembangkan juga masalah mengenai analisis stabilitas sistem, arus hubung singkat dan harmonisa pada sistem transmisi *hybrid*.
3. Untuk penelitian selanjutnya, dapat juga dikembangkan masalah tentang nilai ekonomisnya, agar dapat mengetahui apakah sistem transmisi *hybrid* ini bisa menguntungkan atau tidak jika diterapkan.