

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian analisis prakiraan kebutuhan beban energi listrik regional Jawa Barat penulis menyimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Prakiraan kebutuhan beban energi listrik 5 tahun ke depan dengan metode gabungan adalah untuk jumlah pelanggan persektoral sebesar 17.010.507, daya tersambung persektoral sebesar 30.596,45, dan energi terjual persektoral sebesar 59.896.476. Sedangkan prakiraan kebutuhan beban energi listrik 5 tahun ke depan dengan metode gabungan adalah untuk jumlah pelanggan persektoral sebesar 17.023.702, daya tersambung persektoral sebesar 30.335,33, dan energi terjual persektoral sebesar 58.366.380.
2. Hasil perhitungan prakiraan kebutuhan beban energi listrik regional Jawa Barat dari tahun 2018 sampai dengan tahun 2022 didapatkan hasil dengan metode gabungan untuk laju pertumbuhan rata-rata semua sektor yaitu jumlah pelanggan sebesar 5,12 % dengan nilai *error* prakiraan model MAPE sebesar 2,59 % , jumlah daya tersambung sebesar 5,46 % dengan nilai *error* prakiraan model MAPE sebesar 4,42%, dan jumlah energi terjual sebesar 4,78 % dengan nilai *error* prakiraan model MAPE sebesar 4,49 % . Sedangkan hasil perhitungan prakiraan kebutuhan beban energi listrik regional Jawa Barat dari tahun 2018 sampai dengan tahun 2022 didapatkan hasil dengan metode regresi untuk laju pertumbuhan rata-rata semua sektor yaitu jumlah pelanggan sebesar 5,14 % dengan nilai *error* prakiraan model MAPE sebesar 3,38 % , jumlah daya tersambung sebesar 5,27 % dengan nilai *error* prakiraan model MAPE sebesar 3,54%, dan jumlah energi terjual sebesar 4,24 % dengan nilai *error* prakiraan model MAPE sebesar 3,98% .

3. Semakin naiknya jumlah penduduk dan jumlah ekonomi tiap tahunnya sebanding dengan kenaikan akan kebutuhan beban energi listrik tiap tahunnya yang mencangkup jumlah pelanggan, daya tersambung, dan energi terjual persektoral (sektor rumah tangga, bisnis, industri, umum dan sosial).
4. Untuk perbandingan keakuratan prakiraan antara metode gabungan dengan metode regresi adalah untuk prakiraan jumlah ekonomi dan jumlah pelanggan persektoral dengan metode gabungan lebih akurat dibandingkan dengan prakiraan dengan menggunakan metode regresi, sedangkan untuk prakiraan jumlah penduduk, daya tersambung dan energi terjual persektoral metode regresi lebih akurat dibandingkan dengan menggunakan metode gabungan.

5.2 Implikasi

a) Secara Teori

Berdasarkan hasil dari pembahasan dan kesimpulan, maka dapat diambil implikasi yang dapat diberikan secara teori yaitu penambahan penduduk akan mempengaruhi jumlah kebutuhan yang diminta. Jika jumlah penduduk dalam suatu wilayah bertambah banyak, maka kebutuhan yang diminta akan meningkat. Begitupun dalam hal kelistrikan jika PLN memprakiraan bahwa jumlah penduduk naik maka PLN cenderung menambah jumlah kebutuhan listrik yang diminta karena ada kekhawatiran kebutuhan akan beban energi listrik tidak dapat terpenuhi.

b) Secara Praktis

Berdasarkan hasil dari pembahasan dan kesimpulan, maka dapat diambil implikasi yang dapat diberikan secara praktis yaitu Semakin naiknya jumlah penduduk dari tahun ke tahun maka semakin naik pula jumlah permintaan kebutuhan beban energi listrik tiap tahunnya baik itu dari segi jumlah pelanggan, jumlah daya tersambung dan energi terjual sektoral (rumah tangga, bisnis, industri, umum dan sosial). Maka untuk mengatasi hal tersebut dilakukan prakiraan agar permintaan kebutuhan beban energi listrik dimasa mendatang bisa terpenuhi.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan hasil dari pembahasan, kesimpulan dan implikasi, maka dapat diambil rekomendasi sebagai berikut :

- a) Perlunya prakiraan kebutuhan beban energi listrik dikarenakan dengan bertambahnya jumlah penduduk tiap tahunnya maka bertambah pula kebutuhan energi listrik tiap tahunnya sehingga dibutuhkan cadangan energi listrik untuk beberapa tahun kedepan.
- b) Perlunya prakiraan juga untuk mengantisipasi terjadi pemadaman listrik, khususnya pada jam – jam beban puncak akibat beban pemakaian melebihi dari daya yang tersedia.
- c) Sehubungan penelitian ini mengambil subjek data yang terbatas dan metode yang sederhana maka peneliti menyarankan kepada pihak lain untuk melanjutkan penelitian lanjutan tentang prakiraan kebutuhan beban ini juga dilakukan pengecekan data yang di peroleh dengan kondisi langsung di lapangan.