

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan akhir dari penelitian Optimasi Parameter Alpha Menggunakan Algoritma Non Linier Untuk Peramalan Klimatologi Kota Bandung dalam Metode Pemulusan Eksponensial Ganda Satu Parameter dari Brown:

1. Dalam mencari nilai parameter alpha optimal menggunakan algoritma non linier metode pencarian dikotomi, batasan-batasan pada metode tersebut harus ditentukan dengan baik agar ketelitian pencarian parameter alpha optimal menghasilkan nilai yang diharapkan dan menghasilkan jumlah iterasi yang tepat. Nilai delta (δ) sebesar 0,001 terbukti lebih efektif dalam menentukan banyaknya iterasi. Dengan menggunakan delta (δ) sebesar 0,001, nilai parameter alpha optimal didapatkan sebesar 0,135 pada iterasi ke-16. Sedangkan jika menggunakan nilai delta (δ) yang lebih kecil lagi, dengan nilai sebesar 0,00000001, parameter alpha optimal tetap didapatkan sebesar 0,135, tetapi proses pencarian berhenti pada iterasi ke-32, sehingga nilai proses pencarian nilai optimal berjalan lebih lama dan tidak efektif.
2. Hasil ramalan akan menghasilkan nilai yang baik dengan menggunakan parameter alpha optimal, terbukti dengan MAPE yang dihasilkan yaitu sebesar 2,3596%. Selain itu nilai ramalan dapat

menghasilkan nilai terbaik jika proses peramalan menggunakan seluruh indeks musiman, dibandingkan hanya menggunakan indeks musiman selama satu tahun saja. Rata-rata *gap* atau selisih antara data asli dengan data ramalan, didapatkan rata-rata *gap* sebesar $0,2793^{\circ}\text{C}$.

5.2 Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut, saran-saran yang diberikan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perlu penelitian lebih lanjut dengan menggunakan metode pencarian nilai optimal lain untuk membandingkan dengan metode pencarian dikotomi, agar dapat diketahui metode yang lebih optimal.
2. Perlu dikembangkan proses pencarian parameter optimal pada keluarga metode pemulusan eksponensial lainnya yang memiliki parameter lebih dari satu.