

BAB IV PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa poin penting sebagai berikut:

- a. Hasil dari penerapan seleksi fitur Relief yang diterapkan pada data banjir Kota Samarinda mengidentifikasi empat fitur dengan pengaruh signifikan berdasarkan peringkatnya, yaitu Arah-angin-terbanyak, Kecepatan-angin, Kecepatan-angin-rata-rata, dan Arah-angin-maksimum.
- b. Setelah melalui tahap seleksi fitur dan penerapan PSO, disimpulkan bahwa penerapan *Relief* efektif dalam meningkatkan akurasi dari algoritma *K-Nearest Neighbor* pada data banjir di Kota Samarinda dengan hasil akurasi KNN PSO memberikan peningkatan sebesar 2-5%, dengan seleksi fitur *Relief* peningkatan sebesar 1-2% dan KNN dengan kombinasi *Relief* dan PSO peningkatan sebesar 2-5%.

4.2. Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya, diantaranya:

- a. Meskipun seleksi fitur *Relief* telah memberikan peningkatan akurasi yang berarti, penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi teknik seleksi fitur lainnya dengan menggunakan metode lain pada algoritma *K-Nearest Neighbor* untuk data nilai Banjir di kota Samarinda. seperti ANOVA (*Analysis of Variance*), *Adaboost*, *Chi-square*, *Recursive Feature Elimination (RFE)*, *Principal Component Analysis (PCA)* dan metode lainnya yang relevan dan informatif, sehingga dapat lebih meningkatkan akurasi dan efisiensi model klasifikasi KNN.
- b. Pada penelitian selanjutnya, diharapkan untuk melakukan Melakukan studi komparatif dengan algoritma klasifikasi lain seperti *Random Forest*, *Support Vector Machine (SVM)*, *Naive Bayes*, dan *Decision Tree* untuk melihat bagaimana kombinasi seleksi fitur dan optimasi parameter dapat diterapkan pada algoritma lain dan membandingkan hasilnya.