

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari evaluasi setelah dilakukan pengujian, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Metode *Support Vector Machine* (SVM) telah berhasil melakukan klasifikasi kualitas udara berdasarkan 5 parameter zat pencemar udara. Hal ini dibuktikan melalui hasil luaran klasifikasi SVM yang ditampilkan melalui simulasi. Adapun hasil simulasi tersebut menggunakan 3 parameter yaitu CO, CO<sub>2</sub>, dan HC.
2. Pada uji kesesuaian model dengan data training diujikan sebanyak 1500 data. Dari pengujian data training, didapatkan ketepatan klasifikasi sebesar 100% dengan menggunakan fungsi *kernel* linear.
3. Pada pengujian dengan data testing didapatkan 2045 data untuk node sensor 1, 2050 data untuk node sensor 2, dan 2090 data untuk node sensor 3. Tiap-tiap node sensor memiliki tingkat akurasi yang berbeda-beda. Tingkat akurasi pada node sensor 1 sebesar 95,02%, pada node sensor 2 sebesar 99,33%, dan pada node sensor 3 sebesar 95,03%. Dengan demikian performansi akurasi klasifikasi terbaik dimiliki oleh node sensor 2 yaitu sebesar 99,33%.
4. Berdasarkan tingkat akurasi klasifikasi yang didapatkan, maka metode *Support Vector Machine* (SVM) sangat cocok digunakan untuk kasus klasifikasi.

#### **5.2. Saran**

Berdasarkan kesimpulan pada penelitian ini, maka penulis menyarankan untuk melakukan klasifikasi SVM dengan menggunakan fungsi *kernel* lainnya seperti Polinomial, RBF, dan lain-lain. Hal ini digunakan sebagai perbandingan untuk melihat tingkat akurasi klasifikasi yang dimiliki oleh tiap-tiap *kernel*.