

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 1.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian yang telah diperoleh dalam penelitian ini dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan algoritma PCA dalam melakukan seleksi atribut dapat meminimalisir atribut yang awalnya terdapat 21 menjadi 6 atribut saja. Yang mana ke 6 atribut tersebut memiliki pengaruh paling dominan terhadap pembentukan *principal component* ke-1 sampai ke-7 yang telah dipilih dengan total persentase varians sebesar 89.56%. 6 atribut yang terpilih meliputi warna lamela, warna topi, warna spora, bau, habitat, dan tipe cincin.
2. Klasifikasi data jamur menggunakan algoritma KNN konvensional dan KNN+PCA dengan membandingkan dua metode perhitungan jarak yakni metode *euclidean distance* dan *manhattan distance* menunjukkan bahwa penerapan metode *manhattan distance* menghasilkan nilai akurasi yang lebih tinggi dari pada penggunaan metode *euclidean distance*.
3. Berdasarkan hasil pengujian klasifikasi jenis jamur beracun dan jamur pangan menggunakan algoritma KNN konvensional dan KNN+PCA menggunakan metode perhitungan jarak *manhattan distance* berdasarkan 5 kali pengujian dengan nilai K yang berbeda-beda yakni K=3, 5, 7, 9, dan 11, dapat disimpulkan bahwa akurasi tertinggi diperoleh sebesar 100% pada K=3. Kemudian pada pengujian K=5, 7, 9, dan 11 hasil akurasi KNN+PCA lebih rendah 0.10% dari penerapan KNN konvensional, di mana KNN konvensional memperoleh akurasi sebesar 100% sedangkan KNN+PCA memperoleh akurasi sebesar 99.90%. Namun jika membandingkan dari banyaknya atribut yang digunakan, algoritma KNN+PCA dinilai sangat baik dalam mengklasifikasikan jenis jamur pangan dan beracun, melihat dari atribut yang digunakan hanya 6 atribut saja tapi dapat menghasilkan nilai akurasi yang sangat tinggi.

## 1.2 Saran

Adapun saran yang dapat penulis sarankan kepada peneliti selanjutnya adalah dengan menggunakan data jamur yang sama dapat dicoba dengan mengambil jumlah *principal component* yang lebih beragam sehingga akurasi yang dihasilkan dapat menyamai klasifikasi data jamur yang hanya menggunakan KNN konvensional. Kemudian diharapkan pula data jamur yang digunakan ditambah dengan data jamur yang diambil berdasarkan sampel jamur yang biasa tumbuh di sekitar lingkungan masyarakat seperti pekarangan, sawah, kebun, dan lain sebagainya, sehingga data jamur yang diteliti tidak hanya mencakup data jamur dari keluarga *agaricus* dan *lepiota*.

