

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Penelitian ini telah berhasil menyelesaikan sebuah sistem klasifikasi diagnosa penyakit ayam dengan menggunakan metode *CBR* dan *KNN*, dan adapun beberapa kesimpulan diperoleh sebagai berikut :

1. Perancangan sistem diagnosa pada ayam dibangun dengan menggunakan *Framework* Laravel 8. Perancangan sistem ini berdasarkan keluhan banyak peternak ayam yang mengalami kerugian akibat penyakit pada ternak ayam mereka, sistem ini dapat mendiagnosa penyakit pada ayam dengan cepat dan akurat dengan menggunakan metode *CBR* dan *KNN*. Metode metode ini sudah terbukti banyak digunakan dalam beberapa penelitian untuk mendiagnosa penyakit berdasarkan kasus sebelumnya, Pemanfaatan *Website* berbasis Laravel ini digunakan karena *Website* merupakan salah satu *platform* yang mudah diakses dan tidak banyak memerlukan peralatan yang sangat canggih dalam mengaksesnya. Perancangan sistem tentunya diawasi oleh pihak ahli atau dokter hewan. Dokter hewan turut iku serta dalam penelitian ini, agar hasil dari diagnosa sistem ini dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya.
2. Metode *Case-based reasoning* dan algoritma *k-nearest neighbor* yang diimplementasikan pada sistem ini, dapat melakukan perhitungan *similarity* antara kasus baru dengan kasus *training*. *CBR* dan *KNN* digunakan sebagai metode pengdiagnosa penyakit pada sistem ini, di mana kedua metode ini

saling berkaitan antara satu dengan lainnya, mulai dari *CBR* memberikan tingkat kemiripan antara kasus lama dengan kasus baru. *KNN* akan melanjutkan perhitungan dari penilaian *CBR* dengan memanfaatkan rumus *Similarity*.

3. Pengujian pada sistem ini dilakukan sebanyak 2 tahap yang pertama tahap pengujian dataset, yang digunakan adalah acuan data utama sebagai kasus lama yang nanti akan dibandingkan dan dicari kesamaanya dengan inputan gejala dari user. Pengujian kedua diuji oleh pihak ahli dimana ahli menginputkan gejala yang sudah direncanakan, sistem akan menghitung tingkat kemiripan antara satu penyakit dengan penyakit yang lainnya, sehingga akan mendapatkan hasil serta perhitungan dan solusi yang dapat diberikan. Dari hasil pengujian didapatkan akurasi 80% kemiripan, hal ini bisa dilihat dari contoh sample data uji pada bab sebelumnya, dimana hasil dari ahli dan sistem mendiagnosa penyakit yang sama, tentunya dengan perbedaan nilai bobot dalam setiap penyakit yang dideteksi.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil implementasi dan perancangan yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang perlu diperhatikan dalam mengembangkan penelitian ini selanjutnya, adalah sebagai berikut :

1. Data atau lebih tepatnya *Dataset* penyakit yang digunakan sebaiknya dapat diperbanyak jumlahnya serta diperbanyak tipe data untuk gejalanya. karena pada sistem ini terdapat hanya 9 penyakit yang mampu dideteksi dengan beberapa gejalanya, dan untuk keterangan per gejala seharusnya diberikan

keterangan agar *User* nanti dapat mudah menangkap maksud dari setiap gejala (berlaku untuk beberapa gejala yang menggunakan istilah biologi).

2. Pada perancangan sistemnya alangkah lebih baik untuk dapat di *publish* secara luas tidak hanya digunakan dalam lingkup ahli (*Web* dapat diakses secara global) dan diberikan *page* untuk diskusi yang di mana dapat membuat antara satu peternak dengan peternak lain juga saling bisa bertukar informasi yang nantinya dapat mempermudah *User* dalam mendalami penyakit dan saling bertukar informasi.