

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan penelitian dan saran untuk penelitian selanjutnya.

#### 5.1 Kesimpulan

Penelitian ini merancang dan mengembangkan sebuah sistem pakar (*expert system*) yang mampu mengolah data gejala pasien menjadi sebuah diagnosis. Berdasarkan analisis dan pembahasan pada Bab 4 diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Algoritma *Logistic Regression* mendapatkan nilai evaluasi paling baik untuk mendiagnosis penyakit obesitas dibandingkan dengan algoritma *Support Vector Machine* (SVM) dan *Naïve Bayes* berdasarkan 2.111 data yang digunakan.
2. Algoritma *Logistic Regression* mendapatkan nilai evaluasi paling baik untuk mendiagnosis penyakit tiroid dibandingkan dengan algoritma *Support Vector Machine* (SVM) dan *Naïve Bayes* berdasarkan 11.860 data yang digunakan.
3. Algoritma *Naïve Bayes* mendapatkan nilai evaluasi paling baik untuk mendiagnosis penyakit jantung dibandingkan dengan algoritma *Support Vector Machine* (SVM) dan *Logistic Regression* berdasarkan 300 data yang digunakan.
4. Algoritma *Logistic Regression* mendapatkan nilai evaluasi paling baik untuk mendiagnosis penyakit kanker payudara dibandingkan dengan algoritma *Support Vector Machine* (SVM) dan *Naïve Bayes* berdasarkan 569 data yang digunakan.
5. Algoritma *Logistic Regression* mendapatkan nilai evaluasi paling baik untuk mendiagnosis penyakit umum dibandingkan dengan algoritma *Support Vector Machine* (SVM) dan *Naïve Bayes* berdasarkan 4.962 data yang digunakan.

6. Algoritma *Logistic Regression* mendapatkan nilai evaluasi paling baik untuk mendiagnosis penyakit COVID-19 dibandingkan dengan algoritma *Support Vector Machine* (SVM) dan *Naïve Bayes* berdasarkan 316.800 data yang digunakan.

Melalui penelitian ini juga telah membuktikan bahwa perancangan sistem pakar dapat dibuat menggunakan notasi BPMN dan pengembangan dari sistem pakar dapat menggunakan program *Python*. Penelitian ini melakukan perbandingan algoritma klasifikasi *data mining* untuk mendapatkan model dengan hasil evaluasi terbaik. Metode klasifikasi *data mining* dikembangkan menjadi *knowledge base* dari sistem pakar.

## 5.2 Saran

Penelitian ini memiliki kekurangan karena adanya keterbatasan pada saat penelitian. Adapun saran untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan saran ahli kesehatan dalam penggunaan data gejala penyakit, dikarenakan terdapat kemungkinan gejala dapat timbul dari faktor – faktor lain, seperti keturunan atau obat – obatan.
2. Melakukan otomatisasi menggunakan program untuk proses *data cleaning*, *data integration*, *data selection*, dan *data transformation* sehingga mempercepat pemrosesan data – data baru.
3. Untuk penelitian selanjutnya dapat dicoba melakukan metode pengklasifikasian *data mining* menggunakan algoritma – algoritma lain.