

BAB V

PENUTUP

Bab ini merupakan bagian yang membahas kesimpulan dan saran dari penelitian yang berjudul “Deteksi Kanker Pada Wanita Berdasarkan Anti-Mullerian Hormone Menggunakan Yeo-Johnson Transformation Dan Multi-Layer Perceptron”.

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang disusun berdasarkan penelitian yang dilakukan dengan judul “Deteksi Kanker Pada Wanita Berdasarkan Anti-Mullerian Hormone Menggunakan Yeo-Johnson Transformation Dan Multi-Layer Perceptron” yakni:

1. Penggunaan metode Yeo-Johnson Transformation dan Multi Layer Perceptron dalam deteksi kanker pada wanita dilakukan dengan beberapa tahap. Pada Yeo-Johnson Transformation tahapan yang harus dilakukan seperti inisialisasi nilai lambda, pemeriksaan data apakah merupakan bilangan negatif, hingga penerapan persamaan berdasarkan kriteria lambda dan jenis data. Untuk MLP diterapkan dengan beberapa tahapan seperti pemilihan jumlah hidden layer beserta masing-masing perceptronnya, implementasi forward propagation, implementasi backward propagation, hingga implementasi teknik optimasi adam dalam memperbarui *weight* dan bias dari layer.
2. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan untuk metode MLP didapatkan bahwa model memiliki akurasi sebesar 99% pada data latih dan 94% pada data uji dengan rasio antara data uji dan data latih 80:20. Untuk struktur model MLP yang digunakan adalah 2 hidden layer, 64 perceptron pada masing-masing hidden layer, learning rate 0.001, dan epoch sebanyak 50. Untuk AMH sendiri memiliki kontribusi yang cukup besar dalam prediksi model dengan nilai pada data train sebesar -0.682542 dan data test -0.715878, artinya semakin besar nilai AMH nilai prediksi model akan semakin mengecil atau mendekati label 0 atau non cancer dan sebaliknya.

5.2. Saran

Untuk penelitian selanjutnya terdapat beberapa saran yang bisa diterapkan pada pengembangan lebih lanjut:

1. Terdapat arsitektur terbaru yang bisa dicoba karena merupakan pengembangan dari model MLP yaitu Kolmogorov-Arnold Network. Dimana model diklaim memiliki performa yang lebih baik dari MLP standard.
2. Disarankan untuk menggunakan jumlah dataset yang lebih banyak. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan validitas dan reliabilitas hasil penelitian, serta memungkinkan analisis yang lebih mendalam dan komprehensif terhadap variabel yang diteliti. Dengan jumlah dataset yang lebih besar, peneliti juga dapat mengeksplorasi pola-pola yang mungkin tidak terlihat pada dataset yang lebih kecil, serta memperkuat generalisasi temuan penelitian