

Abstrak

Kanker adalah penyakit berbahaya yang muncul dari perubahan sel normal menjadi sel tumor yang berkembang menjadi tumor ganas. Menurut WHO, kanker merupakan penyakit mematikan kedua di dunia. Sekitar 70% kematian akibat kanker terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah seperti Indonesia. Kanker dapat dideteksi dengan mengenali pola ekspresi gen manusia. DNA Microarray adalah teknologi yang dapat mengetahui pola ekspresi gen di berbagai kondisi yang berbeda dengan cara klasifikasi data microarray. Data microarray memiliki dimensi yang sangat besar dan perlu direduksi guna mendapatkan gen yang informatif untuk mendeteksi kanker dengan optimal. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan Least Absolute Shrinkage and Selection Operator (LASSO) sebagai metode seleksi fitur untuk mereduksi dimensi data dan Functional Link Neural Network (FLNN) sebagai metode klasifikasi dengan fungsi basis Legendre Polynomial. Dengan serangkaian proses yang telah dilakukan, didapatkan akurasi rata-rata sebesar 86.41% dan f1-score rata-rata sebesar 81.83%.

Kata Kunci: deteksi kanker, DNA Microarray, Least Absolute Shrinkage and Selection Operator (LASSO), Functional Link Neural Network (FLNN).