

ABSTRAK

Kanker adalah penyebab kematian terbesar kedua di dunia. Pada 2018, tercatat bahwa kasus kanker dunia telah meningkat menjadi 18.1 juta kasus baru dan 9.6 juta kematian. Secara global, terdapat sekitar 1 dari 6 kematian yang disebabkan oleh kanker. Oleh karena itu, penting untuk mendeteksi penyakit ini secara dini. Dalam dunia kedokteran, terdapat beberapa metode yang dapat digunakan untuk mendeteksi kanker. Salah satunya adalah teknologi data microarray. Metode ini bekerja dengan membaca ribuan ekspresi gen secara bersamaan. Namun, metode ini memiliki satu kekurangan utama, yaitu data dimensi tinggi. Masalah ini dapat berpengaruh terhadap performansi dari proses klasifikasi serta memerlukan waktu komputasi yang tinggi. Pada penelitian sebelumnya, sistem dengan metode reduksi dimensi Principal Component Analysis (PCA) dengan *classifier* regresi logistic menghasilkan akurasi rata-rata sebesar 72.58% dari semua data kanker. Akurasi yang tergolong rendah ini harus ditingkatkan sehubungan dengan kanker yang merupakan penyakit mematikan. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan akurasi dari sistem deteksi kanker. Adapun metode reduksi dimensi yang digunakan adalah Minimum Redundancy Maximum Relevance(mRMR), sementara *classifier* yang digunakan adalah *modified logistic regression*. Hasil dari sistem deteksi kanker menunjukkan adanya peningkatan akurasi, yaitu rata-rata akurasi sebesar 93.33%.

Keywords: microarray data; kanker; klasifikasi; mRMR; regresi logistik