

Abstrak

Penyakit kanker menjadi salah satu penyebab kematian terbesar di Indonesia, bahkan di dunia. Pada dasarnya di dalam tubuh manusia mempunyai sel kanker. Namun, yang membuat berbahaya adalah bagaimana kanker itu menjadi berkembang dan dapat mengakibatkan kerusakan organ. Cara mengatasinya adalah dengan teknologi DNA *Microarray*. DNA akan membaca sel kanker berdasarkan ekspresi gen. data pada ekspresi gen memiliki dimensi yang sangat tinggi sehingga diperlukan metode *pre-processing* dengan mereduksi dimensi datanya. Reduksi dimensi dilakukan dengan algoritma *Particle Swarm Optimization* (PSO) sebagai seleksi fitur. Selanjutnya data ekspresi gen akan diklasifikasikan menggunakan algoritma *Naïve Bayes*. Dari hasil pengujian menggunakan algoritma klasifikasi *Naive Bayes* dengan *Particle Swarm Optimization* (PSO) sebagai seleksi fitur maka diperoleh hasil akurasi sebesar 94%.

Kata kunci : *klasifikasi , ekspresi gen, Particle Swarm Optimization, Naive Bayes*