

Identifikasi Schizophrenia dari Data *Microarray* dengan Menggunakan Metode *Simulated Annealing-Support Vector Machine*

Sarah Rahamwati¹, Isman Kurniawan², Fhira Nhita³

Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

ersarahr@students.telkomuniversity.ac.id, ²ismankrn@telkomuniversity.ac.id, ³@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Kesehatan mental merupakan salah satu aspek yang perlu diperhatikan selayaknya kesehatan fisik. Orang yang mengidap gangguan jiwa berat mengalami tingkat kematian yang lebih tinggi. *Schizophrenia* menjadi peringkat pertama dalam gangguan jiwa berat yang memiliki kemungkinan 40% sampai 60% meninggal. Gejala dan sulitnya mendeteksi penyakit *schizophrenia* menyebabkan tingginya angka kematian dari *schizophrenia*. Oleh karena itu, diperlukan suatu teknologi yang dapat mendeteksi *schizophrenia* dengan cepat dan akurat. Machine Learning adalah salah satu cara yang dapat membantu mengidentifikasi suatu penyakit. Pada penelitian ini digunakan Simulated Annealing (SA) sebagai seleksi fitur yang digabungkan dengan Support Vector Machine (SVM) sebagai metode klasifikasi pada data *microarray schizophrenia*. Penelitian ini membuktikan bahwa seleksi fitur SA berhasil meningkatkan performa di ketiga kernel dari SVM. Model terbaik didapat menggunakan kernel RBF dengan 4 jumlah fitur dan menghasilkan nilai evaluasi akurasi dan F1-Score sebesar 0.91

Kata kunci : *schizophrenia, microarray, simulated annealing, support vector machine*