

## Abstrak

Menyingkirkan e-mail yang tidak diinginkan (spam) dalam jumlah banyak secara manual akan sangat melelahkan. Namun dengan mekanisme spam filtering, hal itu dapat diatasi. Spam filtering akan mem-blok spam secara otomatis berdasarkan rule-rule tertentu. Semakin berkembangnya teknik spamming dari waktu ke waktu akan meningkatkan variasi rule. Penentuan rule secara manual tentu saja akan memakan waktu.

Oleh karena itu diperlukan suatu mekanisme pembangkitan rule secara otomatis berdasarkan data-data yang sudah ada. Metode yang paling cocok untuk masalah ini adalah dengan menggunakan teknik learning. Teknik ini dapat menemukan rule secara otomatis dan diharapkan dapat berlaku umum untuk data-data yang belum diketahui. Salah satu teknik learning yang dapat dipakai adalah metode Grammatical Evolution (GE).

GE dapat menghasilkan solusi berupa fungsi/program yang berbasis grammar. Grammar yang dibangun akan disesuaikan dengan masalah tersebut. Dengan kemampuan ini, GE digunakan untuk menghasilkan rule yang berupa program untuk kemudian dijadikan acuan untuk proses klasifikasi.

Dalam tugas akhir ini, dibuat perangkat lunak untuk mengimplementasikan metode GE untuk proses pembangkitan rule dan klasifikasi pada spam filtering. Hasil yang didapat menunjukkan bahwa penentuan grammar yang lebih kompleks memberikan akurasi yang lebih tinggi, begitu juga dengan meningkatkan parameter ukuran kromosom dan crossover rate. Sedangkan perubahan ukuran populasi dan mutation rate tidak mempengaruhi akurasi.

**Kata kunci:** spam filtering, rule, grammatical evolution, klasifikasi.