Penerapan teknik e'mail filtering berbasis ekstraksi ciri dan jaringan saraf tiruan propagasi balik

Johanes Andria, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=124635&lokasi=lokal>

Abstrak

Spam merupakan istilah umum untuk menyebut email komersial maupun non komersial yang tidak diinginkan. Contoh dari email spam adalah antara lain email promosi produk, iklan program investasi, virus, spyware, dan lain-lain. Kehadiran email spam ini selain membuang waktu user untuk membaca dan menghapusnya, juga mengakibatkan melonjaknya pemakaian network bandwidth secara signifikan. Apabila hal ini dibiarkan terus menerus, akan mengakibatkan kerugian yang besar baik bagi user sebagai individu maupun bagi perusahaan yang notabene memerlukan kinerja jaringan yang optimal.

Metode yang penulis terapkan untuk menyelesaikan masalah email spam ini adalah penggunaan Jaringan Saraf Tiruan (JST) untuk mengklasifikasikan email tersebut. Penulis memilih JST dikarenakan kemampuannya dalam melakukan generalisasi terhadap suatu problem yang belum pernah muncul sebelumnya. Sehingga diharapkan metode ini dapat mengantisipasi karakteristik email spam yang selalu berubah dari waktu ke waktu. Sebelum melakukan proses klasifikasi dengan JST, dilakukan ekstraksi fitur / ciri dari data email yang ada. Proses ekstraksi dilakukan pada bagian body maupun header dari email. Hal ini dimaksudkan untuk meningkatkan performa dari teknik yang kami kembangkan. Fitur-fitur tersebut kemudian dibobotkan dengan teknik tfc weighting dan menjadi data masukan bagi NN.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa JST mampu bekerja dengan baik dalam klasifikasi email, terbukti dengan tingkat kesalahan yang rendah (1.85%). Selain itu, disimpulkan pula besaran faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja email filter, yaitu ukuran feature set, jumlah neuron pada hidden layer JST serta nilai Mean-squared Error (MSE).