

Abstrak

Dalam rangka meningkatkan pelayanan pemerintah terhadap masyarakat, maka pemerintah menerima masukan dari masyarakat berupa pengaduan. Pengaduan ini dapat disampaikan dalam bentuk surat, telepon, sms, dan lain-lain. *Customer Support System* (CSS) dibuat oleh pemerintah untuk melayani pengaduan dari masyarakat sebagai pelanggannya. CSS yang dibahas adalah CSS berbasis sms dimana pemerintah menerima sms pengaduan dari masyarakat kemudian setiap sms yang masuk akan dikelompokkan dengan klasifikasi teks dan diteruskan ke dinas yang terkait.

Algoritma C4.5 dengan *boosting* adalah salah satu metode klasifikasi dimana pada tugas akhir ini akan diterapkan sebagai metode klasifikasi teks sms CSS. Algoritma C4.5 mencari solusi dengan cara membentuk *desicion tree*. Algoritma *boosting* adalah prosedur berulang yang berusaha meningkatkan performansi algoritma dasarnya, pada tugas akhir ini adalah C4.5 dengan cara melakukan pemilihan distribusi data pada setiap iterasi dimana data yang sulit diprediksi pada iterasi sebelumnya akan dimasukkan ke dalam distribusi data iterasi berikutnya untuk dicari solusinya.

Pada tugas akhir ini menganalisis performansi algoritma C4.5 dengan *boosting* untuk klasifikasi data teks sms dan klasifikasi data bukan teks, analisis pengaruh jumlah iterasi *boosting* terhadap nilai performansi, dan analisis kelebihan dan kekurangan algoritma C4.5 dengan *boosting* pada kasus klasifikasi teks.

Dari hasil pengujian diperoleh kesimpulan bahwa algoritma C4.5 dengan *boosting* performansinya sama dengan algoritma C4.5 tanpa *boosting* untuk kasus klasifikasi data teks. Namun untuk klasifikasi data biasa, performansi C4.5 dengan *boosting* lebih baik bila dibandingkan C4.5 tanpa *boosting*. Ini karena jumlah iterasinya lebih dari satu, sehingga data-data yang sebelumnya sulit diklasifikasi sudah dapat dipecahkan pada iterasi tertentu. Tidak demikian halnya dengan klasifikasi data teks yang hanya berhasil dilakukan satu kali iterasi yang berarti *rule* yang dihasilkan sama dengan menggunakan algoritma C4.5 tanpa *boosting*. Akan tetapi performansi C4.5 dengan *boosting* pada kasus klasifikasi data teks sms tetap lebih baik dari metode klasifikasi lain seperti Naïve Bayes.

Kata kunci : C4.5, *customer support system* (CSS), *boosting*.