

Abstrak

Data merupakan aset berharga yang dimiliki oleh perusahaan. dengan adanya ilmu data mining yang menggali informasi dari data, maka suatu data akan lebih bermanfaat dalam perkembangan perusahaan tersebut. Salah satu data yang dimiliki oleh perusahaan telekomunikasi adalah *Calling Detail Record*, dimana data ini menyimpan transaksi pemanggilan yang terjadi pada jaringan telekomunikasi. Pada tugas akhir ini, data CDR yang secara tidak langsung menggambarkan perilaku pelanggan pada daerah tertentu akan diolah dengan proses data mining, yaitu klasifikasi dengan metode ensemble.

Metode ensemble dalam klasifikasi bertujuan untuk meningkatkan performansi, dengan menggunakan *base classifier* untuk menghasilkan hipotesis dari model yang dibentuk. Tugas akhir ini menerapkan salah satu metode ensemble, yaitu boosting, dengan *decision tree C45* sebagai *base classifier*. Dengan proses boosting, setiap hipotesis yang diperoleh dari model C45 akan dikombinasikan, sehingga performansi yang dihasilkan lebih baik disbanding dengan proses klasifikasi tanpa boosting.

Dari hasil pengujian, diperoleh kesimpulan bahwa boosting dapat meningkatkan performansi pada proses klasifikasi daerah pelanggan, disbanding dengan klasifikasi menggunakan *decision tree C45* tanpa boosting. Ini karena dengan boosting, data yang sulit diklasifikasi pada suatu iterasi akan mendapat kesempatan yang lebih banyak untuk dilatih lagi pada iterasi selanjutnya. Sehingga *classifier* lebih banyak memahami data yang sulit tersebut.

Kata kunci: boosting, algoritma C45, AdaboostM1, AdaboostReg, CDR, iterasi