

Abstrak

Dengan semakin berkembangnya teknologi, kebutuhan pemrosesan data menjadi semakin cepat. Semakin banyaknya data yang mengalir, menuntut proses analisis data yang cepat sehingga dapat menghasilkan keputusan dengan tingkat keterlambatan *minimum*. Tidak hanya pada level managerial atau strategis saja sebuah sistem business intelligence dibutuhkan, bahkan pada level operasional pun sudah mulai membutuhkan sistem *business intelligence* untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi kerja. Namun berbeda dengan level managerial atau strategis, para karyawan yang bekerja di level operasional membutuhkan hasil analisis yang lebih cepat dibandingkan dengan level managerial atau strategis. Oleh sebab itu, dibangunlah sebuah sistem *real-time business intelligence* yang dituntut bekerja cepat untuk membantu kinerja pada level operasional. Dalam tugas akhir ini, dilakukan penelitian tentang sebuah sistem *real-time business intelligence* untuk memprediksi *delay* pada penerbangan pesawat pada PT Garuda Indonesia menggunakan metode *association rule learning* dengan algoritma *apriori*. Data penerbangan akan dilakukan *preprocessing* sebelumnya dengan cara menghilangkan data yang memiliki *missing value* dan melakukan perubahan data untuk merubah data yang berbentuk string menjadi integer agar dapat dihitung. Setelah semua data dilakukan *preprocessing* maka algoritma yang digunakan untuk melakukan *real-time analytic* dan membentuk basis aturan adalah *apriori*. Tugas akhir ini menggunakan data penerbangan PT Garuda Indonesia pada tahun 2014. Data tersebut nantinya akan diolah dan digali agar membentuk informasi atau pengetahuan yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan. Hasil dari proses *real-time analytic* akan dimasukkan ke dalam beberapa skenario pengujian dengan jumlah *minimum support* dan *minimum confident* yang berbeda, dan juga dengan proses penggunaan *apriori* yang berbeda.

Kata Kunci : Real-time Business Intelligence, *Delay*, Association Rule Learning, Apriori.