

Abstrak

Pada setiap maskapai, pastinya *flight scheduling* sudah direncanakan jauh-jauh hari. Namun, ada saja gangguan yang terjadi setiap hari bahkan setiap waktu, sehingga harus melakukan perubahan jadwal penerbangan secara *real time* atau yang disebut *real time scheduling* yang dilakukan oleh FOO (*Flight Operation Officer*). Tugas seorang FOO adalah membuat *schedule crew*, *tracking crew*, mengatur *transport crew*, radio navigasi, membuat *flight plan*, mengisi *load sheet*, membaca peta meteorologi, *briefing* pilot sebelum *take off* sampai memonitor pesawat saat di udara, serta menjadi *decision maker* atau pengambil keputusan disaat-saat darurat. Setiap keputusan yang dibuat ditentukan pada kurun waktu yang relatif cepat dan keputusan tersebut bersifat final, yaitu tidak dapat dirubah lagi setelah diputuskan dan sangat mempengaruhi faktor lain. Maka disini dibutuhkan solusi yang memberikan rekomendasi dengan cepat berupa gangguan apa yang paling mempengaruhi perubahan jadwal. Sehingga dapat diambil tindakan dengan cepat apa yang harus dilakukan oleh FOO. Data yang digunakan untuk menentukan penyebab *delay* pada penelitian ini adalah data penerbangan yang mengalir secara kontinu. Metode penyelesaian dengan menggunakan proses *preprocessing* dan algoritma *Kaal* yang merupakan algoritma untuk *stream mining* pada data *stream* sehingga dari rule-rule yang ada akan di proses oleh algoritma ini, dan akan mengeluarkan rekomendasi faktor serta performansi dari algoritma *kaal* yang digunakan. Dan pengujian dilakukan dengan training dan testing model serta uji performansi dari algoritma. Dari hasil pengujian yang sudah dilakukan menunjukan akurasi 91.19% untuk pengujian model yang dimana model yang dibentuk valid. Performansi dari algoritma ini sangat cepat karena dapat memproses 23.923 record/detik serta memory yang digunakan efisien sehingga algoritma ini sangat cocok digunakan untuk kasus ini.

Kata kunci: *flight scheduling*, *real time scheduling*, *data stream*, *stream mining*, *rule*.