

ABSTRAK

Salah satu *framework* yang dapat digunakan untuk audit sistem informasi adalah COBIT 5 yang menawarkan *process assessment model* (PAM). Proses *assessment model* biasanya dilakukan dengan mengambil dan melakukan validasi terhadap sampel data faktual secara acak, sehingga hasil dari *assessment* ini tidak bisa mewakili keseluruhan proses yang sedang berjalan. Penelitian ini menggunakan *process mining* dengan memanfaatkan *event log* untuk menggantikan tahap *data collection* dan *data validation* di *process assessment model*. *Process mining* bertujuan untuk menggambarkan model proses yang sedang berjalan dari data *event log* secara otomatis sehingga dapat dibandingkan dengan alur proses standar perusahaan secara *real time*. *Process mining* yang diterapkan menggunakan algoritma genetika karena solusi yang dihasilkan bersifat global terhadap data *event log* yang mengandung *noise*. Hasil dari *process assessment* ini adalah *level rating point* sebagai hasil dari perbandingan alur proses SOP dengan model proses dari *process mining* serta analisis alur bisnis dari data *event log*. Hasil penelitian ini menunjukkan *genetic process mining* dapat menggantikan tahap *data collection* dan *data validation* di *process assessment model* untuk domain DSS01.01 COBIT 5 dalam menggambarkan model proses yang sedang berjalan menggunakan data *event log* CV Narnia Distribution yang mengandung *noise*, sehingga dapat disimpulkan bahwa penelitian ini mampu mendukung kegiatan audit sistem informasi perusahaan.

Kata kunci: Audit sistem informasi, *genetic process mining*, *process assessment model*