

ABSTRAK

ANALISA DAN PENERAPAN *PROCESS MINING* UNTUK MENENTUKAN POLA BELAJAR MAHASISWA STUDI KASUS *E-LEARNING* UNIVERSITAS TELKOM

Oleh

ARIEF RAHMAN HAKIM

1202144073

Universitas Telkom merupakan salah satu Perguruan Tinggi swasta terbesar yang mulai menerapkan kemajuan dan perkembangan teknologi pada sistem pembelajaran jarak jauh, atau disebut dengan *Learning Management System* pada beberapa mata kuliah, dengan menggunakan *Learning Management System* disebut dengan *e-learning Telkom University*.

Peluang untuk mengolah data yang tercatat dalam *event log* harus dimaksimalkan, untuk terus meningkatkan kualitas pada penggunaan *e-learning Telkom University*. Hal ini akan dapat dimaksimalkan jika adanya pengolahan terhadap *event log* dari *e-learning Telkom University*, dengan menerapkan *Process Mining* sebagai metode yang diterapkan untuk mendapatkan berbagai informasi dari *event log* setiap mata kuliah. Metode *Process Mining* diterapkan untuk melihat pola belajar mahasiswa selama perkuliahan, dengan melihat pola belajar mahasiswa yang digambarkan dalam sebuah model proses, bertujuan agar dosen dapat mengetahui perkembangan mahasiswa, dan kedepannya dapat menentukan metode belajar apa yang cocok untuk mahasiswa – mahasiswa yang diajarkan oleh dosen bersangkutan, agar penggunaan *e-learning* menjadi semakin efektif.

Menggunakan *tools process mining* seperti *Disco tools* dan *ProM tools*, untuk melakukan analisis model proses dengan *Disco tools*, setelah itu analisis model proses yang diterapkan algoritma *heuristic miner* dengan *ProM tools*. Penggunaan *Petri Net* pada *ProM tools* juga membantu dalam analisis menemukan model proses terbaik untuk memberikan gambaran pola belajar mahasiswa yang aktual. *Heuristic Miner* digunakan karena paling cocok untuk menangani *process mining* pada *event log* dari *Learning Management System*.

Kata kunci: *Event Log, Preprocessing, Process Mining, Petri Net*