ABSTRAK

ANALISIS DAN IMPLEMENTASI *PROCESS MINING* PADA AKTIVITAS MAHASISWA BERDASARKAN *EVENT LOG* PENGGUNAAN APLIKASI BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Oleh

ILHAM AKBAR FITRIANSAH

1202154193

Perkembangan teknologi informasi memberikan pengaruh terhadap organisasi salah satunya institut pendidikan Universitas Telkom. Sebuah teknologi informasi berbasis online yang ada pada Universitas Telkom yaitu *Integrated Academic Information System (I-Gracias). I-Gracias* merupakan portal yang sudah terintegrasi berbagai sistem akademis dan non-akademis, yang berisikan segala proses pendidikan dan memudahkan berbagai aktivitas pada Universitas Telkom. Salah satu menu yang ada pada *I-Gracias* yaitu TA/PA, pada menu ini ditujukan untuk para mahasiswa yang akan mengambil tugas akhir dan akan melaksanakan sidang tugas akhir. Berdasarkan dengan prosedur saat ini, standar pelayanan pada aplikasi TA/PA I-Gracias yang diberikan belum memiliki batasan waktu pelayanan secara spesifik. Hal ini tentu berdampak pada pengguna, karena tidak mendapatkan kepastian dalam pelayanan sehingga pengguna tidak dapat melanjutkan tahap aktivitas selanjutnya. Maka dari itu, untuk mengetahui aktivitas mahasiswa pada aplikasi TA/PA dilakukan proses pemodelan untuk mencari aktivitas yang memiliki waktu paling lama dan mengetahui kesesuaian prosedur yang ditetapkan dengan aktivitas yang dilakukan oleh mahasiswa. Banyak cara atau metode yang dapat dilakukan untuk mendapatkan informasi yang belum diketahui, salah satunya yaitu dengan melakukan survei langsung dan melakukan process mining. *Process mining* merupakan sebuah metode yang dipakai untuk mendapatkan suatu model proses bisnis secara aktual yang berasal dari *event log*. Menggunakan teknik pemodelan *heuristic Miner* bertujuan untuk memodelkan proses dan mencari nilai *fitness* terbaik. Algoritma *heuristic miner* dipilih karena kemampuannya untuk menangani *event log* dengan *noise*, dan dapat menampilkan *main behavior* dari proses bisnis yang ada. Setelah mendapatkan pemodelan, selanjutnya yaitu menganalisis *bottleneck* terhadap proses aktivitas. Berdasarkan hasil *conformance checking* menunjukan nilai *fitness* terbaik yaitu 0,98492914, nilai presisi 0,7015873 dan nilai struktur 1. Pemodelan pada *performance analysis* menunjukan adanya *bottleneck* pada aktivitas unggah proposal dan aktivitas kelengkapan sidang print. *Bottleneck* menunjukan adanya sesuatu yang salah dalam aplikasi TA/PA.

Kata kunci: *Event log, Process mining, Heuristic miner*