

ABSTRAK

IMPLEMENTASI *PROCESS MINING* DALAM AUDIT APLIKASI *HELPDESK* I-GRACIAS MENGGUNAKAN ALGORITMA GENETIKA

Oleh

ASTRID SHOFI DZIHNI Riesta

1202154353

Tujuan dibuatnya sebuah Sistem Informasi Akademik yaitu untuk menunjang proses kegiatan akademik secara efektif dan efisien. Universitas Telkom merupakan salah satu institusi yang sudah memiliki Sistem Informasi Akademik dengan sebutan I-Gracias atau *Integrated Academic Information System*. I-Gracias menggunakan sistem *single sign-on* yang berarti satu *user* untuk semua aplikasi. Aplikasi *Helpdesk* merupakan salah satu aplikasi pada I-Gracias yang menunjang kebutuhan pelayanan keluhan. Aplikasi *Helpdesk* memiliki 4 kategori keluhan yaitu, Lisensi *Serial Number*, Website/Subdomain, I-Gracias Akademik, dan I-Gracias Non Akademik. Adanya berbagai macam kategori keluhan yang disediakan pada aplikasi *Helpdesk*, aplikasi *Helpdesk* ini justru menjanjikan waktu dengan standar pelayanan yang sama, yaitu selama maksimal 3 hari dengan pengisian format yang sama pada setiap kategori. Waktu yang dijanjikan ini dianggap tidak cukup memberikan kepastian pada *user*. Maka dari itu, untuk mengetahui aktivitas mahasiswa pada aplikasi *Helpdesk* 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, salah satunya yaitu dengan melakukan survey langsung dan melakukan *process mining*. Kesesuaian tersebut akan diukur melalui proses audit yang membandingkan prosedur dengan aktivitas yang dilakukan mahasiswa berdasarkan *event log*, dengan tersedianya *event log* maka metode yang digunakan yaitu *process mining*. Pada metode *process mining*, perlu dilakukan proses pencarian nilai *fitness* terbaik untuk menghasilkan pemodelan yang akurat, Algoritma Genetika yang dipilih mampu membuat pemodelan dengan cukup baik. Setelah mendapatkan pemodelan, audit dilakukan dengan menganalisis *bottleneck* pada proses aktivitas. Berdasarkan hasil *conformance checking* menunjukan nilai *fitness* terbaik yaitu 0.9994142, nilai presisi 0.7653061, dan nilai struktur 1. Pemodelan pada *performance analysis* menunjukan adanya *bottleneck* pada aktivitas *Input Tiket* dan aktivitas *Lihat Progress Tiket*. *Bottleneck* menunjukan adanya masalah dalam aplikasi *Helpdesk* dalam menjamin penyelesaian keluhan. Kata Kunci: *Helpdesk*, *Process Mining*, Audit, Algoritma Genetika.