

Implementasi Inductive Miner untuk Meningkatkan Efisiensi Layanan Kesehatan pada Data BPJS Kesehatan

Mochammad Ivan Adhyaksa Pradana¹, Angelina Prima Kurniati², Gede Agung Ary Wisudiawan³

^{1,2,3}Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

¹ivanpradana@student.telkomuniversity.ac.id, ²angelina@telkomuniversity.ac.id,

³degunk@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Process Mining adalah sebuah metode untuk mengumpulkan data tentang proses bisnis dan pengetahuan yang dalam tentang proses tersebut. Metode ini dapat digunakan pada banyak bidang, termasuk layanan kesehatan. Salah satu program pemerintah untuk menyediakan layanan kesehatan yang baik adalah program Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan. Saat ini, layanan yang diberikan program tersebut masih belum memuaskan, terutama terkait waktu tunggu. *Sample* data BPJS Kesehatan dianalisis menggunakan algoritma Inductive Miner untuk menambang *event log* perawatan, perawatan yang sering dilakukan, dan penggunaan fasilitas kesehatan, dengan fokus pada penyakit saluran pernafasan. Langkah-langkah awal diperlukan pada praproses untuk menyiapkan *event log*. Model proses yang dihasilkan selanjutnya dievaluasi berdasarkan nilai *fitness*, *precision*, *generalization*, dan *simplicity*. Selanjutnya, model menjalankan *event log* untuk dianalisis performanya. Beberapa jenis Inductive Miner diuji dan hasilnya menunjukkan bahwa varian Inductive Miner Infrequent meraih nilai rata-rata tertinggi dibandingkan dengan varian lainnya. Ditemukan bahwa delapan prosedur perawatan dapat ditingkatkan efisiensinya. Selain itu, ditemukan juga bahwa fasilitas kesehatan yang paling sering digunakan adalah puskesmas, diikuti dengan klinik pratama dan rumah sakit. Hasilnya dianalisis dari sudut pandang perawatan sebelumnya, perawatan yang berulang, dan alur penggunaan fasilitas kesehatan. Inductive Miner berhasil membuat model proses yang akurat dan memungkinkan penyampaian saran dalam rangka meningkatkan proses layanan kesehatan.

Kata kunci: process mining, inductive miner, process discovery, conformance checking, layanan kesehatan, bpjs kesehatan
