

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Suatu perusahaan atau organisasi tentu mempunyai proses bisnis untuk menunjang kegiatan bisnis yang ada di dalam perusahaan atau organisasi tersebut demi tercapainya visi dan misi. Proses bisnis adalah serangkaian aktivitas bisnis yang berkolaborasi dalam suatu lingkungan organisasi dan teknis yang bersama-sama mencapai tujuan bisnis, jika proses bisnis berjalan dengan baik maka kegiatan operasional akan berjalan lebih efisien dan lebih efektif. Mengelola sistem proses bisnis untuk memperkuat dan meningkatkan manajemen organisasi merupakan serangkaian kegiatan perusahaan yang ditempatkan secara khusus yang bergantung kepada seperangkat aturan untuk pelaku bisnis atau organisasi.

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) TIRTA DHARMA PURABAYA yang terletak di Kabupaten Madiun adalah Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) yang dibangun pada tahun 1987 hasil pembangunannya diserahkan/dikelola oleh Badan Pengelola Air Minum (BPAM) dan diresmikan oleh Gubernur Jawa Timur, Bapak SOELARSO pada tanggal 28 Desember 1992. Selanjutnya pada tahun 1993 BPAM dialih status menjadi Perusahaan Daerah Air Minum Kabupaten Daerah Tingkat II Madiun (Perda Kabupaten Dati II Madiun Nomor 4 Tahun 1993 tentang Pendirian Perusahaan Daerah Air Minum Kabupaten Daerah Tingkat II Madiun). Dan seiring dengan perkembangan Perusahaan dan meningkatnya, kebutuhan masyarakat terhadap air bersih yang memenuhi standard dan syarat kesehatan, Perda pendirian Perusahaan (PDAM) tersebut disesuaikan dengan ketentuan Peraturan Perundang – Undangan yang berlaku dan ditetapkan dalam Perda Kabupaten Madiun Nomor 9 Tahun 2019 tentang Perusahaan Umum Daerah Air Minum “TIRTA DHARMA PURABAYA“ Kabupaten Madiun.

Proses pengadaan barang di Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kabupaten Madiun masih dilakukan secara manual sehingga terdapat celah untuk terjadi kecurangan seperti barang yang tidak sesuai spesifikasi yang di inginkan dan

juga perusahaan yang bisa memenangkan sebuah tender tanpa harus melewati proses verifikasi administrasi maka dari itu dibuatlah sebuah sistem E-Procurement yang diharapkan dapat mengurangi dan mencegah kecurangan.

Dengan adanya e-procurement diharapkan potensi terjadinya kecurangan pada proses pengadaan barang/jasa pemerintah dapat diminimalisir. E-procurement dapat meningkatkan efisiensi dan efektif pada pengadaan barang/jasa umum, mengurangi biaya, meningkatkan kompetisi, untuk menjamin persamaan kesempatan dan perlakuan. Secara umum, tujuannya adalah menjamin integritas, kepercayaan masyarakat, dan transparansi dalam prosedur pengadaan barang/jasa umum. Jadi e-procurement dapat dipergunakan sebagai alat kontrol dalam suatu proses pengadaan barang/jasa. (Rahayu, 2022)

Proses bisnis akan menyimpan berbagai aktivitas setiap hari dalam proses bisnis dan pegawai yang melakukannya dan aktivitas tersebut akan disimpan berupa *Event log*. *Event log* merupakan urutan aktivitas dari suatu kasus berupa transaksi yang dieksekusi oleh sistem informasi dan juga bisa disebut sebagai *Process Mining*. *Process Mining* merupakan proses yang dapat memvisualisasikan antara suatu model proses dengan *Event Log* untuk menjelaskan proses yang terjadi (Lina Nurlaili & Maya Safitri, 2021).

Adanya analisis dan pengelolaan data *Event Log* yang didapat dari *Event Log* transaksi pengadaan barang yang dianalisis menggunakan algoritma *Heuristic Miner* ini, diharapkan dapat mendeteksi dan mengurangi terjadinya kemungkinan kecurangan atau penyalahgunaan (*Fraud*) pada pengadaan barang, dalam penelitian ini data *Event Log* didapatkan dari *event* transaksi pengadaan barang. Data *Event Log* tersebut kemudian dianalisis menggunakan Algoritma *Heuristic Miner*. Algoritma *Heuristic Miner* dipilih karena memiliki kelebihan yang tidak dimiliki oleh algoritma *Alpha++*, yaitu algoritma *Heuristic Miner* dapat memperhitungkan frekuensi relasi antara aktivitas dalam log untuk menentukan *causal dependency*. *Heuristic Miner* didesain pada log yang mengandung noise (Veradistya Maharani., n.d.). Selain itu juga *Heuristic miner* digunakan untuk menentukan proses yang dominan dari ribuan log dan mendeteksi kebiasaan yang tidak wajar dalam sebuah proses.

Proses analisis ini sangat cocok untuk mendeteksi kegiatan yang tidak wajar terhadap proses bisnis yang terjadi pada proses pengadaan barang, pada penelitian ini dilakukan dengan memastikan prosedur yang telah sesuai dengan prosedur yang seharusnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas. Dapat menghasilkan sebuah rumusan masalah yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana mengembangkan sistem pendeteksi *fraud* atau kecurangan untuk mencegah perusahaan peserta lelang bisa memenangkan sebuah tender atau lelang tanpa harus melalui proses verifikasi Administrasi ?.
2. Bagaimana mengembangkan sistem mendeteksi fraud atau kecurangan dari barang yang datang tidak sesuai dengan spesifikasi yang di inginkan ?.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Analisis *Event Log* ini hanya pada proses lelang sederhana
2. Analisis *Event Log* ini hanya pada sistem *E-Procurement* PDAM Madiun.
3. Analisis *Event Log* ini hanya pada proses pemilihan pemenang lelang.

1.4 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah menghasilkan sebuah sistem pendeteksi *fraud* menggunakan algoritma *Heuristic Miner* pada proses pengadaan barang.

1.5 Manfaat

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Mampu mendeteksi terjadinya kecurangan.
2. Untuk mencegah dan meminimalkan terjadinya tindak kecurangan(*Fraud*)