
STUDI LITERATUR : “FRAUD DETECTION” EARLY WARNING SYSTEM

Cindy Septiana Rahayu^a, Tasya Nurhalyza^b, Tri Ratnawati^c

^a Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, 1222100112@surel.untag-sby.ac.id

^b Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, 1222100044@surel.untag-sby.ac.id

^c Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, triratnawati@surel.untag-sby.ac.id

INFO ARTIKEL

Keywords:

Fraud, Fraud Early Warning System (FEWS), fraud detection, financial loss.

Kata Kunci:

Kecurangan, deduksi, deteksi fraud, kerugian finansial.

ABSTRACT

Fraud is a serious issue that can harm countries, companies, and society as a whole. In Indonesia, fraud cases have caused significant financial losses and led to a crisis of trust in existing institutions and systems. Therefore, this research aims to investigate the impact of implementing Fraud Early Warning System (FEWS) on business activities in a company. The research method used is deduction method, which involves analyzing theories and concepts related to fraud detection and early warning systems. Based on this research, FEWS can help companies detect early signs of fraud, reduce financial losses, and improve overall efficiency and transparency. The practical benefits of this research include providing guidance for companies to identify effective methods and technologies for fraud detection, as well as improving internal processes and policies.

ABSTRAK

Fraud atau kecurangan merupakan masalah serius yang dapat merugikan negara, perusahaan, dan masyarakat secara keseluruhan. Di Indonesia, kasus-kasus fraud telah menyebabkan kerugian finansial yang besar dan menimbulkan krisis kepercayaan terhadap institusi dan sistem yang ada. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi pengaruh penerapan Fraud Early Warning System (FEWS) terhadap aktivitas bisnis di suatu perusahaan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deduksi, yang melibatkan analisis teori dan konsep yang terkait dengan deteksi fraud dan sistem peringatan dini. Berdasarkan penelitian ini, FEWS dapat membantu perusahaan mendeteksi tanda-tanda awal kecurangan, mengurangi kerugian finansial dan meningkatkan efisiensi serta transparansi perusahaan secara keseluruhan. Manfaat praktis dari penelitian ini termasuk

memberikan panduan bagi perusahaan dalam mengidentifikasi metode dan teknologi yang efektif untuk deteksi fraud, serta memperbaiki proses dan kebijakan internal perusahaan.

PENDAHULUAN

(Fraud atau kecurangan merupakan tindakan yang disengaja untuk melakukan pelanggaran atau penyelewengan terhadap hukum dan peraturan yang berlaku dengan tujuan untuk mendapatkan keuntungan pribadi, kelompok, atau pihak lain. Fraud dapat terjadi di berbagai sektor, termasuk sektor publik, swasta, dan nirlaba. Di Indonesia, fraud merupakan masalah yang serius dan kompleks. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya kasus fraud yang terjadi di berbagai sektor, seperti korupsi, penyalahgunaan dana, dan manipulasi laporan keuangan. Kasus-kasus fraud ini telah menimbulkan kerugian finansial yang besar bagi negara, perusahaan, dan masyarakat.

Fraud bagaikan penyakit kronis yang menggerogoti sendi-sendi perekonomian dan pembangunan bangsa Indonesia. Fenomena ini terus berkembang dan bermutasi, menghadirkan modus operandi baru yang semakin canggih dan kompleks. Di era digital ini, fraud tak hanya mengintai di dunia nyata, namun juga merajalela di ranah online. Fraud menimbulkan beberapa dampak bagi Indonesia seperti kerugian finansial yang signifikan bagi individu, perusahaan, dan bahkan negara. Hal ini menghambat pertumbuhan ekonomi dan stabilitas keuangan. Maraknya fraud memicu krisis kepercayaan terhadap institusi dan sistem yang ada, menghambat investasi dan kerjasama antar pihak. Reputasi Indonesia di mata dunia tercoreng akibat citra negatif terkait fraud, terutama dalam sektor bisnis dan pemerintahan.

Fraud itu tidak bisa dibiarkan berkembang dan terjadi terus menerus di dalam perusahaan yang nantinya akan merusak kinerja perusahaan baik secara finansial ataupun di bidang yang lainnya. Berdasarkan uraian tersebut di atas dan melihat semakin parahnya fraud yang terjadi di dalam perusahaan, peneliti tertarik untuk meneliti mengenai pengaruh penerapan Fraud Early Warning System (FEWS) terhadap aktivitas bisnis yang terjadi suatu perusahaan. Penelitian ini dilakukan terhadap sebuah perusahaan yang mempunyai karyawan sekitar 400 orang dan sedang merencanakan untuk menjalankan perusahaan Fraud Early Warning System (FEWS) yang nama dan alamatnya sengaja peneliti sembunyikan sesuai kesepakatan peneliti dengan pimpinan perusahaan.

Model Early Warning System (EWS) dapat mengidentifikasi tanda-tanda awal terjadinya fraud dengan berbagai cara seperti analisis data, deteksi anomali, analisis resiko dan indikator, Machine Learning dan Algoritma Prediktif. Sebuah sistem terpadu yang terdiri dari pemantauan, perkiraan dan prediksi bahaya, pengkajian risiko

bencana, sistem dan proses kegiatan komunikasi dan kesiapsiagaan yang memungkinkan individu, komunitas, pemerintah, dunia usaha, dan pihak lain untuk mengambil tindakan tepat waktu guna mengurangi risiko bencana sebelum terjadinya peristiwa berbahaya. Dengan menggabungkan berbagai pendekatan ini, model EWS dapat secara efektif mendeteksi tanda-tanda awal terjadinya fraud dan memberikan peringatan dini kepada organisasi. Hal ini memungkinkan mereka untuk mengambil tindakan pencegahan dan mitigasi sebelum fraud terjadi dan menyebabkan kerugian yang lebih besar.

Sementara itu kasus fraud banyak terjadi perusahaan di Indonesia yaitu PT. Tiga Pilar Indonesia, Terdapat dugaan overstatement sebesar Rp 4 triliun pada akun piutang usaha, persediaan, dan aset tetap Grup TPSF dan sebesar Rp 662 miliar pada Penjualan serta Rp 329 miliar pada EBITDA Entitas Food. Terdapat dugaan aliran dana sebesar Rp 1,78 triliun dengan berbagai skema dari Grup TPSF kepada pihak-pihak yang diduga terafiliasi dengan Manajemen Lama ("Pihak Terafiliasi"), antara lain dengan menggunakan pencairan pinjaman Grup TPSF dari beberapa bank, pencairan deposito berjangka, transfer dana di rekening Bank, dan pembiayaan beban Pihak Terafiliasi oleh Grup TPSF Terkait hubungan dan transaksi dengan Pihak Terafiliasi, tidak ditemukan adanya pengungkapan (disclosure) secara memadai kepada para pemangku kepentingan (stakeholders) yang relevan. Hal ini berpotensi melanggar Keputusan Ketua Badan Pengawas Pasar Modal dan Lembaga Keuangan.

Rumusan Masalah

1. Bagaimana implementasi Fraud Early Warning System (FEWS) dapat membantu perusahaan mendeteksi tanda-tanda awal terjadinya fraud?
2. Apa saja metode dan teknologi yang efektif dalam penerapan Fraud Early Warning System (FEWS) di perusahaan?
3. Seberapa besar pengaruh penerapan Fraud Early Warning System (FEWS) terhadap pengurangan kerugian finansial di perusahaan?
4. Bagaimana respon karyawan dan manajemen terhadap penerapan Fraud Early Warning System (FEWS) di perusahaan?

Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi implementasi Fraud Early Warning System (FEWS) dalam mendeteksi tanda-tanda awal terjadinya fraud di perusahaan.
2. Menganalisis metode dan teknologi yang digunakan dalam penerapan Fraud Early Warning System (FEWS) di perusahaan.
3. Menganalisa penerapan Fraud Early Warning System (FEWS) terhadap pengurangan kerugian finansial di perusahaan.
4. Menilai respon karyawan dan manajemen terhadap penerapan Fraud Early

Warning System (FEWS) di perusahaan.

Manfaat Penelitian

A. Manfaat Teoritis

1. Memberikan kontribusi pada literatur ilmiah mengenai penerapan Fraud Early Warning System (FEWS) sebagai alat deteksi dini fraud di perusahaan.
2. Menyediakan referensi bagi peneliti selanjutnya yang tertarik untuk mengeksplorasi lebih dalam mengenai topik fraud detection dan early warning systems.

B. Manfaat Praktis

1. Membantu perusahaan dalam mengidentifikasi dan menerapkan metode serta teknologi yang efektif untuk mendeteksi fraud secara dini.
2. Menyediakan data dan analisis yang dapat digunakan oleh perusahaan untuk mengurangi kerugian finansial akibat fraud.
3. Memberikan wawasan kepada manajemen perusahaan tentang pentingnya sistem peringatan dini dalam menjaga integritas dan kinerja perusahaan. TNR 11, Justify) Include research motivation(s), background, research question(s) and research objective(s). Make sure you wrote it as article format not thesis or disertation.

KAJIAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS

Auditing

Menurut Alvin A. Arens, et. Al (2015), menyatakan bahwa audit adalah sebuah suatu pengumpulan dan evaluasi bukti tentang informasi untuk menentukan dan melaporkan derajat kesesuaian antara informasi dan kriteria yang ditetapkan. Auditing juga harus dilakukan oleh seorang yang berkompeten dan independen. Audit merupakan pemeriksaan yang dilakukan secara kritis dan sistematis oleh pihak yang independen terhadap laporan keuangan yang dibuat oleh manajemen beserta catatan pembukuan dan bukti pendukungnya, dengan tujuan untuk dapat memberikan pendapat mengenai kewajaran laporan keuangan. (Agoes, 2017).

Teori Signal

Signaling Theory atau teori sinyal adalah teori ekonomi yang menjelaskan bagaimana individu dan organisasi menggunakan informasi untuk mencerminkan kualitas mereka kepada pihak lain. Dalam konteks fraud detection, teori sinyal dapat digunakan untuk menjelaskan bagaimana perusahaan dapat memberikan sinyal kepada pihak luar (seperti investor, kreditor, dan pelanggan) bahwa mereka berkomitmen

untuk mencegah penipuan. Hubungan signaling theory dengan fraud detection early warning system (FEWS) dapat dijelaskan sebagai berikut:

- FEWS dapat menjadi sinyal yang kuat kepada pihak luar bahwa perusahaan berkomitmen untuk mencegah penipuan. Dengan menunjukkan bahwa mereka telah berinvestasi dalam sistem untuk mendeteksi dan mencegah penipuan, perusahaan dapat meningkatkan kepercayaan dan keyakinan investor, kreditor, dan pelanggan.
- Reputasi yang baik dapat menjadi aset berharga bagi perusahaan. Dengan menunjukkan bahwa mereka berkomitmen untuk mencegah penipuan, perusahaan dapat melindungi reputasi mereka dan menghindari kerusakan reputasi yang dapat disebabkan oleh penipuan.
- Investor dan kreditor lebih cenderung untuk berinvestasi dalam perusahaan dengan reputasi yang baik dan kontrol internal yang kuat. FEWS dapat menjadi sinyal yang kuat kepada investor dan kreditor bahwa perusahaan adalah investasi yang aman dan berisiko rendah.
- Pelanggan lebih cenderung untuk membeli produk dan layanan dari perusahaan yang mereka percayai. FEWS dapat menjadi sinyal yang kuat kepada pelanggan bahwa perusahaan berkomitmen untuk melindungi mereka dari penipuan.

FEWS dapat membantu perusahaan untuk memberikan sinyal yang efektif kepada pihak luar dengan:

- Memiliki sistem FEWS yang kuat dan efektif.
- Membuat informasi tentang FEWS tersedia untuk publik.
- Memantau dan mengevaluasi efektivitas FEWS secara berkala.

Fraud (Kecurangan)

Istilah fraud merupakan istilah hukum yang diserap ke dalam disiplin ilmu akuntansi, dan menjadi bagian penting dalam kosa kata akuntansi forensik. Fraud jika diartikan secara harfiah, artinya adalah kecurangan. Namun, pengertian ini telah berkembang dan sekarang mempunyai cakupan yang luas. Black Law Dictionary mendefinisikan fraud sebagai "Segala macam yang dapat dipikirkan manusia, dan yang diupayakan oleh seseorang atau beberapa orang, untuk mendapatkan keuntungan dari orang lain dengan saran yang salah atau pemaksaan kebenaran, dan mencakup semua cara yang tidak terduga, penuh siasat, serta menggunakan setiap cara yang tidak jujur yang menyebabkan orang lain tertipu". Secara singkat dapat dikatakan bahwa fraud adalah perbuatan curang yang berkaitan dengan sejumlah uang atau properti. Sementara itu, The Institute of Internal Auditor (IIA) menyatakan bahwa fraud adalah "An array of irregularities and illegal acts characterized by intentional deception" atau

sekumpulan tindakan yang tidak diizinkan dan melanggar hukum yang ditandai dengan adanya unsur kecurangan yang disengaja. ISA 240 – The auditor’s responsibility to consider fraud in an audit of financial paragraf 6 mendefinisikan fraud sebagai “Tindakan yang disengaja oleh anggota manajemen perusahaana, pihak yang berperang dalam governance perusahaan, karyawan, atau pihak ketiga yang melakukan kebohongan, atau penipuan untuk memperoleh keuntungan yang tidak adil atau illegal”.

Kesimpulan dari beberapa pendapat diatas adalah bahwa fraud atau kecurangan dilakukan atas tujuan yang sama, yaitu untuk memperkaya diri sendiri/golongan dan cara yang dilakukan dalam tujuan memperkaya diri sendiri/golongan tersebut adalah dengan cara yang illegal. Adapun SAS No.99 menyatakan bahwa fraud adalah “Tindakan yang 6 disengaja untuk menghasilkan salah saji material dalam laporan keuangan yang merupakan subjek audit”. Fraud biasanya terjadi pada perusahaan dengan skala besar, walaupun kasus fraud menunjukkan fakta bahwa perusahaan kecil pun rentan terhadap fraud karena berbagai faktor. Sebagai contoh fraud pada perusahaan besar adalah perusahaan Enron, dimana jumlah kerugian yang timbul sangatlah besar, dan kerugian ini tidak hanya timbul dari uang para nvestor yang disalahgunakan oleh manajemen perusahaan dibantu dengan auditor eksternal dan internal yang dibawahhi oleh KAP Arthur Andersen saat itu, namun juga dana pensiun para karyawan juga lenyap disalahgunakan. Bagan Uniform Occupational Fraud Classification System, The ACFE (Association of Certified Fraud Examiner, 2000) membagi fraud kedalam tiga jenis, yaitu penggelapan aset (asset misappropriation), tindakan penipuan ini meliputi penyalahgunaan aset atau pencurian aset perusahaan.

Tindakan penggelapan aset adalah tindakan penipuan yang paling mudah dideteksi karena sifatnya yang tangible atau dapat dihitung, pernyataan yang salah (fraudulent misstatement), dimana tindakan ini dilakukan melalui rekayasa terhadap laporan keuangan (financial engineering) untuk memperoleh keuntungan dari berbagai pihak. Jika ada tindakan penggelapan aset, maka dapat berujung pada penyajian laporan keuangan yang tidak sesuai dengan prinsip akuntansi yang berlaku umum dan akhirnya menghasilkan laba yang atraktif (window dressing), dan orupsi (corruption), tergolong fraud yang paling sulit dideteksi karena biasanya tidak dilakukan oleh satu orang, melainkan dilakukan berkelompok. Adapun kerjasama yang disiratkan disini adalah berupa penyalahgunaan wewenang, penyuapan, penerimaan hadiah yang ilegal dan pemerasan secara ekonomi. Ada dua kategori gejala awal terjadinya fraud, yaitu:

a. Gejala fraud pada manajemen

Gejala awal fraud pada manajemen yang dapat dijadikan sebagai red flags,

misalnya ada ketidakcocokan antara manajemen puncak dalam menentukan kebijakan perusahaan, menurunnya motivasi karyawan karena ketidakpercayaan terhadap manajemen, tingkat keluhan yang tinggi dari pelanggan, vendor atau badan otoritas terkait terhadap perusahaan, terjadi kekurangan kas yang tidak terstruktur karena ada pengeluaran yang tidak dicatat atau tanpa bukti, terjadi penurunan kinerja perusahaan, terjadi peningkatan utang dan piutang yang tidak wajar, dan lain sebagainya.

b. Gejala fraud pada karyawan

Gejala awal fraud pada karyawan yang muncul dan dapat dijadikan sebagai red flags bagi auditor adalah misalnya, pengeluaran keuangan tanda dokumen pendukung, sering terjadi kesalahan pencatatan atau catatan transaksi tidak akurat, bukti transaksi yang merupakan dokumen sumber seringkali tidak dapat diperlihatkan dengan alasan hilang, persediaan yang dibeli perusahaan seringkali tidak sesuai kuantitas dan kualitasnya, harga persediaan yang terlalu tinggi dari yang sebelumnya, terjadi penyesuaian dalam pembukuan perusahaan tanpa ada bukti otorisasi dari manajemen.

Fraud Detection

Kranacher, Riley, dan Wells (2011:33) menyatakan bahwa deteksi kecurangan mengacu pada proses menemukan bukti adanya kecurangan, yang dapat dicapai melalui perancangan sistem kontrol internal yang baik, serta melalui pengawasan dan pemantauan aktif untuk mencari bukti-bukti kecurangan. Menurut Anggriawan (2014), mendeteksi kecurangan adalah usaha untuk memperoleh indikasi awal yang cukup mengenai tindakan kecurangan, sekaligus mempersempit ruang gerak para pelaku kecurangan. Anggriawan (2014:105) juga menambahkan bahwa dalam proses deteksi kecurangan, sebagian besar bukti yang ditemukan merupakan bukti tidak langsung.

Early Warning System (EWS)

Early Warning System (EWS) atau peringatan dini adalah sistem yang dibangun dengan suatu pendekatan model tertentu untuk mendeteksi secara dini kemungkinan terjadinya risiko seperti fraud (kecurangan), leakage (kebocoran), malfunction (gagal berfungsi), crash (kerusakan), intruder (penyusup) yang dapat merugikan operasi suatu bisnis. Sedangkan EWS menurut definisi Third International Conference (ISDC) on Early Warning di Bon 2006, "Early warning is a major element of disaster risk reduction. It prevents loss of life and reduces the economic and material impact of disasters. To be effective, early warning systems need to actively involve the communities at risk, facilitate public education and awareness of risks, effectively disseminate messages and warnings and ensure there is constant state of preparedness".

Sistem Peringatan Dini (EWS) adalah jaringan dari sistem komunikasi yang saling terhubung yang dirancang untuk mendeteksi dan merespons potensi bahaya, termasuk fraud. Sistem ini mencakup sensor, deteksi kejadian, dan komponen pengambilan keputusan yang bekerja bersama-sama untuk mengidentifikasi risiko sejak awal, memungkinkan mekanisme respons untuk mempersiapkan dan mengurangi dampak dari peristiwa yang merugikan.

EWS sangat berguna dalam konteks deteksi fraud, karena mampu mengidentifikasi pola dan anomali dalam transaksi keuangan yang mungkin menunjukkan aktivitas fraud. Sistem ini dapat diintegrasikan dengan langkah-langkah pencegahan fraud lainnya, seperti manajemen kas, manajemen pengadaan, dan peningkatan manajemen, untuk meningkatkan efektivitas keseluruhan dari strategi pencegahan fraud.

Dalam konteks lembaga keuangan, EWS dapat digunakan untuk memverifikasi identitas calon pelanggan, menilai risiko yang terkait dengan aplikasi akun baru, dan memverifikasi keabsahan setoran, pembayaran, dan akun baru. Hal ini membantu lembaga keuangan mencegah fraud dan risiko dengan memberikan gambaran yang lebih jelas tentang riwayat perbankan seseorang.

EWS juga digunakan di sektor lain, seperti pemerintah, di mana sistem ini dapat diintegrasikan dengan sistem big data untuk memfasilitasi prosedur inspeksi aset keuangan dan mengidentifikasi potensi fraud dalam pelaporan aset oleh administrator negara. Early Warning System yang efektif “end-to-end” dan “people centred” dapat mencakup empat elemen kunci yang saling terkait:

1. Pengetahuan risiko bencana berdasarkan pengumpulan data dan penilaian risiko bencana secara sistematis;
2. Deteksi, pemantauan, analisis dan perkiraan bahaya dan kemungkinan konsekuensinya;
3. Penyebaran dan komunikasi, melalui sumber resmi, mengenai peringatan yang berwenang, tepat waktu, akurat dan dapat ditindaklanjuti serta informasi terkait mengenai kemungkinan dan dampak; dan
4. Kesiapan di semua tingkatan untuk menanggapi peringatan yang diterima.

Keempat komponen yang saling terkait ini perlu dikoordinasikan dalam dan antar sektor dan berbagai tingkatan agar sistem dapat bekerja secara efektif dan mencakup mekanisme umpan balik untuk perbaikan berkelanjutan. Kegagalan pada salah satu komponen atau kurangnya koordinasi antar komponen dapat mengakibatkan kegagalan keseluruhan sistem.

Deteksi

Deteksi adalah proses memeriksa atau menyelidiki sesuatu dengan menggunakan metode dan teknik tertentu. Deteksi dapat diterapkan pada berbagai masalah, misalnya dalam sistem deteksi penyakit, di mana sistem ini mengidentifikasi masalah-masalah terkait dengan penyakit yang biasanya disebut gejala. Tujuan deteksi adalah untuk memecahkan suatu masalah melalui berbagai cara yang bergantung pada metode yang digunakan, sehingga dapat menghasilkan solusi

METODE PENELITIAN

Bagian Metode penelitian yang digunakan dalam studi literatur ini adalah metode deduksi. Metode deduksi adalah pendekatan yang berangkat dari teori atau prinsip umum untuk kemudian diterapkan pada kasus-kasus spesifik. Penelitian dimulai dengan mengidentifikasi teori-teori dan konsep-konsep utama yang terkait dengan deteksi fraud dan sistem peringatan dini (Fraud Early Warning System - FEWS). Literatur dari berbagai sumber yang kredibel, seperti jurnal akademik, buku, dan laporan penelitian sebelumnya, digunakan untuk mengumpulkan informasi ini. Berdasarkan teori dan konsep yang telah diidentifikasi, hipotesis dirumuskan sebagai pernyataan awal yang akan diuji dalam konteks spesifik, yaitu penerapan EWS untuk deteksi fraud di perusahaan. Teori dan hipotesis yang telah dirumuskan kemudian diterapkan pada studi kasus spesifik dari perusahaan yang sedang merencanakan untuk mengimplementasikan FEWS.

Data dan informasi yang relevan tentang perusahaan tersebut dikumpulkan dan dianalisis. Data yang telah dikumpulkan dianalisis untuk menguji kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan, dengan menerapkan prinsip-prinsip teori pada data spesifik untuk melihat apakah hasil yang diperoleh konsisten dengan prediksi yang dibuat berdasarkan teori. Berdasarkan analisis, kesimpulan ditarik mengenai efektivitas penerapan EWS dalam mendeteksi fraud di perusahaan tersebut, termasuk rekomendasi untuk praktik terbaik dan potensi peningkatan sistem deteksi fraud di perusahaan. Hasil penelitian dievaluasi untuk menentukan keakuratan dan validitas temuan, serta refleksi dilakukan untuk mengidentifikasi keterbatasan penelitian dan area yang memerlukan penelitian lebih lanjut. Dengan menggunakan metode deduksi, penelitian ini mampu mengintegrasikan teori dan praktik dalam konteks deteksi fraud, memberikan panduan yang berbasis bukti untuk perusahaan dalam mengimplementasikan sistem peringatan dini yang efektif.

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Research gap yang teridentifikasi dalam artikel ini mencakup kurangnya

penelitian empiris mengenai efektivitas Fraud Early Warning Systems (FEWS) di berbagai sektor industri. Penelitian yang ada lebih banyak fokus pada penerapan teknologi individu tanpa mengintegrasikan metodologi yang komprehensif untuk deteksi fraud. Selain itu, tantangan praktis dalam implementasi FEWS, termasuk respon dan adaptasi karyawan, serta dampak jangka panjang terhadap budaya perusahaan dan kesehatan finansial, belum banyak dibahas.

Objek yang dapat dibahas lebih mendalam adalah PT. Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk (TPS Food). Pada kasus ini, perusahaan mengalami masalah serius terkait dugaan overstatement dalam akun piutang usaha, persediaan, dan aset tetap, serta aliran dana yang tidak wajar. Analisis lebih mendalam dapat dilakukan dengan mengkaji bagaimana FEWS bisa mengidentifikasi pola transaksi mencurigakan tersebut. Misalnya, menggunakan data transaksi historis untuk melatih model machine learning yang mampu mendeteksi anomali dalam piutang dan persediaan yang dilaporkan. Hal ini melibatkan analisis data real-time untuk memberikan peringatan dini jika terdapat pola yang tidak piutang yang signifikan biasa, seperti peningkatan tanpa adanya penjualan yang sepadan.

FEWS dapat didefinisikan ulang sebagai sistem yang menggabungkan analisis data transaksional, deteksi anomali menggunakan machine learning, dan teknologi prediktif untuk memberikan peringatan dini mengenai potensi kecurangan. Redefinisi ini menekankan bahwa FEWS bukan hanya alat deteksi setelah terjadinya fraud, tetapi juga mekanisme pencegahan yang berfungsi memperkuat sistem kontrol internal perusahaan dan meningkatkan transparansi operasional.

Model framework yang dihasilkan dari riset sebelumnya meliputi empat tahap utama:

1. Pengumpulan Data: Menggunakan berbagai sumber data internal dan eksternal seperti laporan keuangan, data transaksi, dan data perilaku karyawan.
2. Analisis Data: Mengaplikasikan teknik machine learning dan algoritma prediktif untuk mengidentifikasi pola transaksi yang mencurigakan.
3. Deteksi Anomali: Menggunakan deteksi anomali untuk menemukan ketidaksesuaian dalam data yang dapat mengindikasikan adanya kecurangan.
4. Komunikasi dan Tindakan: Menginformasikan pihak terkait mengenai temuan anomali dan mengambil langkah-langkah pencegahan yang diperlukan, termasuk investigasi lebih lanjut dan penegakan kebijakan anti-fraud.

Fraud dapat dideteksi melalui berbagai metode:

1. Analisis Data Transaksi: Menggunakan algoritma untuk menganalisis pola transaksi dan menemukan anomali seperti pengeluaran yang tidak sesuai atau

transaksi yang tidak biasa.

2. Machine Learning: Melatih model machine learning dengan data historis untuk memprediksi kemungkinan terjadinya fraud berdasarkan pola-pola yang sudah terjadi sebelumnya.
3. Identifikasi Indikator Risiko: Menggunakan indikator risiko seperti perubahan perilaku keuangan yang mendadak, laporan keuangan yang tidak konsisten, dan audit internal yang sering menunjukkan ketidaksesuaian.
4. Audit Internal: Melakukan pemeriksaan secara berkala untuk mengevaluasi dan memperkuat sistem kontrol internal perusahaan.

Kenapa dikatakan Early Warning System (EWS) karena sistem ini dirancang untuk memberikan peringatan dini mengenai potensi kecurangan sebelum kecurangan tersebut benar-benar terjadi dan menyebabkan kerugian besar bagi perusahaan. EWS berfungsi sebagai alat pencegahan yang dapat membantu perusahaan mengambil tindakan korektif lebih awal.

Fenomena teoritis yang penting dan belum banyak dieksplorasi adalah bagaimana penerapan FEWS mempengaruhi perilaku karyawan dan budaya organisasi. Penelitian perlu menggali lebih dalam tentang perubahan dalam dinamika organisasi, adaptasi karyawan terhadap teknologi baru, serta dampak terhadap kepercayaan dan motivasi karyawan setelah implementasi FEWS.

Penelitian ini dapat menemukan pendekatan baru dalam integrasi teknologi deteksi fraud dan analisis data, serta mengembangkan teori baru mengenai dampak FEWS terhadap kepercayaan dan motivasi karyawan dalam jangka panjang. Selain itu, penelitian dapat mengeksplorasi efek jangka panjang FEWS terhadap peningkatan transparansi dan integritas operasional Perusahaan.

Proposisi mayor dalam penelitian ini adalah bahwa implementasi Fraud Early Warning Systems (FEWS) secara signifikan dapat mengurangi kerugian finansial perusahaan akibat kecurangan. Proposisi minor mencakup bahwa teknologi analisis data dan machine learning adalah metode yang paling efektif dalam penerapan FEWS, dan bahwa dukungan penuh dari manajemen serta pelatihan karyawan adalah elemen penting untuk efektivitas FEWS.

Penelitian ini mengidentifikasi fenomena maraknya fraud yang menghambat pertumbuhan ekonomi, mengurangi kepercayaan terhadap institusi, dan menyebabkan reputasi buruk di mata dunia. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi masalah tersebut melalui implementasi FEWS yang efektif, yang diharapkan dapat memberikan solusi praktis dan meningkatkan kepercayaan serta transparansi operasional

Grand theory yang relevan dalam konteks auditing adalah teori agensi, yang

menjelaskan hubungan antara pemilik perusahaan dan manajemen, serta potensi konflik kepentingan yang dapat menyebabkan kecurangan. Middle theory yang dapat diambil adalah:

1. Teori Segitiga Kecurangan (Fraud Triangle Theory), yang menyatakan bahwa kecurangan terjadi karena adanya tekanan, peluang, dan rasionalisasi.
2. Model Penerimaan Teknologi (Technology Acceptance Model - TAM), yang menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan dan penggunaan teknologi oleh individu dalam organisasi.

Teori sinyal dari gejala fraud mengacu pada identifikasi red flags atau tanda-tanda awal yang mengindikasikan potensi kecurangan. Tanda-tanda ini dapat berupa perubahan mendadak dalam transaksi keuangan, ketidaksesuaian data, serta laporan keuangan yang tidak konsisten. Identifikasi sinyal-sinyal ini sangat penting untuk mencegah kecurangan sejak dini melalui penerapan FEWS yang efektif.

SIMPULAN, KETERBATASAN DAN SARAN

EWS berfungsi sebagai alat pencegahan yang dapat membantu perusahaan mengambil tindakan korektif lebih awal. Fenomena teoritis yang penting dan belum banyak dieksplorasi adalah bagaimana penerapan FEWS mempengaruhi perilaku karyawan dan budaya organisasi. Proposisi minor mencakup bahwa teknologi analisis data dan machine learning adalah metode yang paling efektif dalam penerapan FEWS, dan bahwa dukungan penuh dari manajemen serta pelatihan karyawan adalah elemen penting untuk efektivitas FEWS. Penelitian ini mengidentifikasi fenomena maraknya fraud yang menghambat pertumbuhan ekonomi, mengurangi kepercayaan terhadap institusi, dan menyebabkan reputasi buruk di mata dunia.

DAFTAR PUSTAKA

- ACFE. (2016a). Report to Nations. Association of Certified Fraud Examiners. Austin.
- ACFE. (2016b). Report to the Nation on Occupational Fraud & Abuse. Global Fraud Study.
- ACFE. (2018). Report To the Nations 2018 Global Study on Occupational Fraud and Abuse Asia-Pacific Edition (Vol. 10). Retrieved from https://www.acfe.com/uploadedFiles/ACFE_Website/Content/rtnn/2018/RTT-N-Asia-Pacific-Edition.pdf
- AICPA. (2002). AU Section 316 Consideration of Fraud in a Financial, (99, 113), 167–218.
- Akbar, T. (2017). The Determination of Fraudulent Financial Reporting Causes by

Using Pentagon Theory On Manufacturing Companies In Indonesia. *International Journal of Business, Economics and Law*, 14(December), 106–113.

- Albrecht, W. S., Albrecht, C. O., Albrecht, C. C., & Zimbelman, M. F. (2012). *Fraud Examination* (4th ed.). South-Western: Cengage Learning.
- Ardiyani, S., & Sri Utaminingsih, N. (2015). Analisis Determinan Financial Statement Melalui Pendekatan Fraud Triangle. *Accounting Analysis Journal*, 4(1), 1–10.
- Beasley, M. S., & Salterio, S. E. (2001). The Relationship between Board Characteristics and Voluntary Improvements in Audit Committee Composition and Experience. *Contemporary Accounting Research*, 18(4), 539–570.
- Cressey, D. R. (1953). *Other People's Money: A Study in the Social Psychology of Embezzlemente*. New Jersey: Patterson Smith. Crowe, H. <https://doi.org/10.1506/RM1J-A0YM-3VMV-TAMV>
- (2011). Putting the Freud in Fraud: Why the Fraud Triangle Is No Longer Enough. IN Horwarth. Dechow, P. M., Ge, W., Larson, C. R., & Sloan, R. G.
- (2009). Predicting Material Accounting Misstatements. *Contemporary Accounting Research*, 28(1), 17– 82. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.2010.01041.x>
- Ghozali, I. (2013).