DETEKSI DAN PENCEGAHAN FRAUD INTERNAL DI PERUSAHAAN MENGGUNAKAN ALGORITMA RANDOM FOREST DI CV. SMARTINDO TELEKOM

Oleh:

RIYAN SANJAYA

23110036



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS BUDI DARMA

MEDAN

2025

DETEKSI DAN PENCEGAHAN FRAUD INTERNAL DI PERUSAHAAN MENGGUNAKAN ALGORITMA RANDOM FOREST DI CV. SMARTINDO TELEKOM

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan**

**mencapai gelar sarjana komputer**

Oleh:

RIYAN SANJAYA

23110036



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS BUDI DARMA

MEDAN

202

**DETEKSI DAN PENCEGAHAN FRAUD INTERNAL DI PERUSAHAAN MENGGUNAKAN ALGORITMA RANDOM FOREST DI CV. SMARTINDO TELEKOM**

Untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Gelar Sarjana Komputer Pada

Strata 1 Program Studi Teknik Informatika

Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

**NAMA: RIYAN SANJAYA**

**NPM: 23110036**

Telah Memenuhi Persyaratan Untuk Disidangkan Di Depan Dewan Penguji Pada Sidang Meja Hijau Skripsi

Medan, Tanggal Bulan Tahun

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pembimbing I, |  | Pembimbing II, |
|  |  |  |
| **Sinar Sinurat, S.T., M.Kom** |  | **Ikwan Lubis, S.E., M.M** |
| NIDN : |  | NIDN : |

Diketahui Oleh Ketua   
Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi

|  |
| --- |
| **Soeb Aripin, M.Kom** |
| NIDN : 0119029301 |

**DETEKSI DAN PENCEGAHAN FRAUD INTERNAL DI PERUSAHAAN MENGGUNAKAN ALGORITMA RANDOM FOREST DI CV. SMARTINDO TELEKOM**

Untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Gelar Sarjana Komputer Pada

Strata 1 Program Studi Teknik Informatika

Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

**NAMA: RIYAN SANJAYA**

**NPM: 9999999**

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Sidang Meja Hijau Pada Tanggal 99 XXXXXXX 9999 Dan Dinyatakan Lulus dan Memenuhi Syarat

Medan, Tanggal Bulan Tahun

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pembimbing I, |  | Pembimbing II, |
|  |  |  |
| **Sinar Sinurat, S.T., M.Kom** |  | **Ikwan Lubis, S.E., M.M** |
| NIDN : |  | NIDN : |

Diketahui Oleh

Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pembimbing I, |  | Pembimbing II, |
|  |  |  |
| **Nama Pembimbing I** |  | **Nama Pembimbing I** |
| NIDN : 9999999999 |  | NIDN : 9999999999 |

# **ABSTRAK**

Fraud internal dalam perusahaan dapat menyebabkan kerugian finansial yang signifikan serta merusak reputasi perusahaan. Oleh karena itu, deteksi dan pencegahan fraud menjadi aspek krusial dalam manajemen risiko perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem deteksi dan pencegahan fraud internal di CV. Smartindo Telekom menggunakan algoritma Random Forest. Algoritma ini dipilih karena kemampuannya dalam menangani data kompleks dan menghasilkan keputusan yang akurat berdasarkan fitur-fitur yang relevan.

Metodologi penelitian ini mencakup pengumpulan data transaksi keuangan serta perilaku karyawan yang berpotensi mengindikasikan tindakan fraud. Data kemudian diproses melalui tahap preprocessing sebelum diterapkan pada model Random Forest untuk klasifikasi anomali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model yang dikembangkan mampu mengidentifikasi pola transaksi mencurigakan dengan tingkat akurasi yang tinggi. Selain itu, sistem pencegahan yang diintegrasikan ke dalam proses bisnis dapat memperkecil kemungkinan terjadinya fraud internal.

Dengan adanya sistem berbasis machine learning ini, perusahaan dapat meningkatkan pengawasan terhadap aktivitas keuangan dan mengurangi risiko kerugian akibat fraud. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi perusahaan lain dalam menerapkan teknologi berbasis kecerdasan buatan untuk mendeteksi serta mencegah fraud secara lebih efektif.

**Kata Kunci: Fraud Internal, Random Forest, Deteksi Fraud, Pencegahan Fraud, Machine Learning.**

# **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Deteksi dan Pencegahan Fraud Internal di Perusahaan Menggunakan Algoritma Random Forest di CV. Smartindo Telekom”** ini dengan baik. Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak/Ibu [Nama Pembimbing I], selaku Pembimbing I yang dengan sabar memberikan arahan, masukan, serta motivasi selama proses penyusunan skripsi ini.
2. Bapak/Ibu [Nama Pembimbing II], selaku Pembimbing II yang turut membimbing dan memberikan saran yang sangat bermanfaat dalam penyempurnaan skripsi ini.
3. Bapak/Ibu [Nama Ketua Prodi], selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika yang selalu mendukung mahasiswa dalam menyelesaikan studi.
4. Bapak/Ibu [Nama Dekan], selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi yang telah memberikan berbagai fasilitas penunjang akademik.
5. Bapak/Ibu Dosen Universitas Budi Darma yang telah memberikan ilmu dan pengalaman berharga selama masa perkuliahan.
6. Kedua orang tua tercinta yang selalu mendoakan, memberikan dukungan moril dan materiil, serta menjadi motivasi terbesar dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu dan memberikan semangat selama proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi perbaikan dan pengembangan penelitian di masa yang akan datang.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan wawasan baru bagi pembaca serta menjadi referensi yang berguna dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang teknologi informasi dan pencegahan fraud di perusahaan.

**Medan, [Tanggal Penyelesaian Skripsi]**

**RIYAN SANJAYA**

**23110036**

# **DAFTAR ISI**

[**ABSTRAK** 6](#_Toc192843194)

[**KATA PENGANTAR** 7](#_Toc192843195)

[**DAFTAR ISI** 9](#_Toc192843196)

[**DAFTAR GAMBAR** 10](#_Toc192843197)

[**DAFTAR TABEL** 11](#_Toc192843198)

[**BAB I PENDAHULUAN** 1](#_Toc192843199)

[**1.1.** **Latar Belakang** 1](#_Toc192843200)

[**1.2.** **Perumusan Masalah** 2](#_Toc192843201)

[**1.3.** **Batasan Masalah** 2](#_Toc192843202)

[**1.4.** **Tujuan Penelitian** 3](#_Toc192843203)

[**1.5.** **Manfaat Penelitian** 4](#_Toc192843204)

[**BAB II KAJIAN PUSTAKA** 6](#_Toc192843205)

[**2.1.** **Kajian Topik** 6](#_Toc192843206)

[**2.2.** **Metode dan Tahapannya** 6](#_Toc192843207)

[**2.3.** **Penelitian Terkait** 6](#_Toc192843208)

[**BAB III METODELOGI PENELITIAN** 7](#_Toc192843209)

[**3.1.** **Kerangka Kerja Penelitian** 7](#_Toc192843210)

[**3.2.** **Lokasi Riset (Jika ada) dan Sampel Data** 7](#_Toc192843211)

[**3.3.** **Waktu Pelaksanaan** 7](#_Toc192843212)

[**BAB IV ANALISA DAN HASIL** 8](#_Toc192843213)

[**4.1.** **Analisa dan Penerapan Metode** 8](#_Toc192843214)

[**4.2.** **Perancangan atau Pemodelan Sistem** 8](#_Toc192843215)

[**4.3.** **Implementasi** 8](#_Toc192843216)

[**4.4.** **Hasil Pengujian** 8](#_Toc192843217)

[**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN** 9](#_Toc192843218)

[**5.1.** **Kesimpulan** 9](#_Toc192843219)

[**5.2.** **Saran** 9](#_Toc192843220)

[**DAFTAR PUSTAKA** 10](#_Toc192843221)

# **DAFTAR GAMBAR**

# **DAFTAR TABEL**

**BAB I  
METODELOGI PENELITIAN**

**BAB III  
METODELOGI PENELITIAN**

## **Kerangka Kerja Penelitian**

## **Lokasi Riset (Jika ada) dan Sampel Data**

## **Waktu Pelaksanaan**

# **BAB IV ANALISA DAN HASIL**

## **Analisa dan Penerapan Metode**

## **Perancangan atau Pemodelan Sistem**

## **Implementasi**

## **Hasil Pengujian**

# **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

## **Kesimpulan**

## **Saran**

# **DAFTAR PUSTAKA**

13 Agus Defri Yando, *Kecenderungan Kecurangan Akuntansi,* (Batam: CV. Batam Publisher, 2020), hal 81.

14 Arum Ardianingsih, *Audit Laporan Keuangan,* (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2018), hal 74.

15 Dewi Hanggraeni, *Manajemen Risiko dan Environmental*, Social, and governance (ESG)

Teori dan hasil penelitian, (Bogor: PT Penerbit IPB Press, 2021), hal. 51.

16 Arum Ardianingsih, *Audit Laporan Keuangan* (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2018), hal 78.

18 Nur Lazimatul Hima Solehah, *et al., Kecurangan Akuntansi Ditinjau dari Pengendalian Internal, Moralitas, dan Personal Culture,* (Banten: CV. AA. RIZKY, 2020), hal 24.