

SKRIPSI

**PENGUNAAN *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* DALAM INTERNAL
AUDIT UNTUK MENDETEKSI DAN MENCEGAH *FRAUD* PADA
INDUSTRI PERBANKAN
(Studi Kasus Pada PT. BPR Surya Artha Utama (Perseroda))**



Oleh :

ANASTASYA MECHTA MEDIANA
NBI : 1222100006

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

2025

SKRIPSI

**PENGUNAAN *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* DALAM INTERNAL
AUDIT UNTUK MENDETEKSI DAN MENCEGAH *FRAUD* PADA
INDUSTRI PERBANKAN**

(Studi Kasus Pada PT. BPR Surya Artha Utama (Perseroda))



Diajukan Oleh :

Anastasya Mehta Mediana

NBI : 1222100006

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2025**

SKRIPSI

**PENGUNAAN *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* DALAM INTERNAL
AUDIT UNTUK MENDETEKSI DAN MENCEGAH *FRAUD* PADA
INDUSTRI PERBANKAN**

(Studi Kasus Pada PT. BPR Surya Artha Utama (Perseroda))



Diajukan Oleh :

Anastasya Mechta Mediana

NBI : 1222100006

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2025**

**PENGUNAAN *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* DALAM INTERNAL
AUDIT UNTUK MENDETEKSI DAN MENCEGAH *FRAUD* PADA
INDUSTRI PERBANKAN**

(Studi Kasus Pada PT. BPR Surya Artha Utama (Perseroda))

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Mendapatkan Gelar
Sarjana Ekonomi Dan Bisnis Program Studi Akuntansi**

Disusun Oleh:

Anastasya Mechta Mediana

NBI : 1222100006

PROGRAM STUDI AKUNTANSI

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

2025

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Nama Lengkap : Anastasya Mechta Mediana
NBI : 1222100006
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis
Program Studi : Akuntansi
Judul Skripsi : Penggunaan *Artificial Intelligence* Dalam Internal Audit Untuk Mendeteksi dan Mencegah *Fraud* Pada Industri Perbankan (Studi Kasus Pada PT. BPR Surya Artha Utama (Perseroda))

Surabaya, 06 Desember 2024

Mengetahui / Menyetujui
Pembimbing,



Dr. Dra Tries Ellia Sandari, MM., CMA., CTA

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

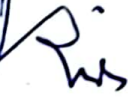
Dipertahankan didepan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dan dinyatakan diterima untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada tanggal 20 Desember 2024.

TIM PENGUJI

- | | | |
|---|-----------|---|
| 1. Dr. Maria Yovita R. Pandin, MM.,
CMA., CPA., CIAP., CSRS+ | - Ketua | 
_____ |
| 2. Dra. Rr. Adiati Trihastuti, MM. Ak.,
CA., CTA | - Anggota | 
_____ |
| 3. Dr. Dra Tries Ellia Sandari, MM.,
CMA., CTA | - Anggota | 
_____ |

Mengesahkan
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
Dekan,




Prof. Dr. H. Slamet Riyadi, M. Si., Ak., CA.

NPP. 20220.93.0319



UNIVERSITAS
17 AGUSTUS 1945
SURABAYA

BADAN PERPUSTAKAAN

Jl.Semolowaru 45 Surabaya
Tlp. 031 593 1800 (ex.311)
Email: perpus@untag-sby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Anastasya Mechta Mediana

NBI : 1222100006

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Program Studi : Akuntansi

Jenis Karya : Tugas Akhir/Skripsi/Tesis/Disertasi/Laporan Penelitian/Makalah

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya *Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)*, atas karya saya yang berjudul:

"Penggunaan Artificial Intelligence Dalam Internal Audit Untuk Mendeteksi dan Mencegah Fraud Pada Industri Perbankan (Studi Kasus Pada PT. BPR Surya Artha Utama (Perseroda))"

Dengan *Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)*, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum nama saya sebagai penulis.

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Pada Tanggal :

Yang Menyatakan,



10000
Rp
METERAI
TEMPEL
94B1AMX061994136

Anastasya Mechta Mediana

LEMBAR SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

- | | | | |
|----|--------------------|---|---|
| 1. | Nama Lengkap (KTP) | : | Anastasya Mechta Mediana (P) |
| 2. | NBI | : | 1222100006 |
| 3. | Fakultas | : | Ekonomi dan Bisnis |
| 4. | Program Studi | : | Akuntansi |
| 5. | NIK (KTP) | : | 3578154308020003 |
| 6. | Alamat Rumah (KTP) | : | Jl. Tambak Asri Kembang Sepatu No.
60 Surabaya |

Dengan ini menyatakan skripsi yang berjudul :

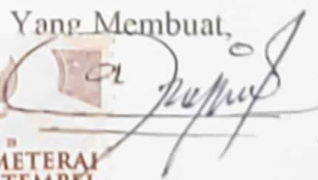
Penggunaan Artificial Intelligence Dalam Internal Audit Untuk Mendeteksi dan Mencegah Fraud Pada Industri Perbankan (Studi Kasus Pada PT. BPR Surya Artha Utama (Perseroda))

Adalah benar – benar hasil rancangan, tulisan dan pemikiran saya sendiri, dan bahkan bukan merupakan hasil plagiat atau menyalin atau menyadur hasil karya tulis ilmiah orang lain baik berupa Artikel, Skripsi, Tesis maupun Disertasi.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, jika dikemudian hari ternyata terbukti bahwa Skripsi yang saya tulis adalah hasil Plagiat maka saya bersedia menerima sanksi apapun atas perbuatan saya dan bertanggung jawab secara mandiri tanpa ada sangkut pautnya dengan Dosen Pembimbing dan Kelembagaan Fak. Ekonomi dan Bisnis Untag Surabaya.

Surabaya, 20 Desember 2024

Yang Membuat,



Anastasya Mechta Mediana

KATA PENGATAR

Segala puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, petunjuk, dan hidayah – Nya, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Penggunaan *Artificial Intelligence* Dalam Internal Audit Untuk Mendeteksi dan Mencegah *Fraud* Pada Industri Perbankan (Studi Kasus Pada PT. BPR Surya Artha Utama (Perseroda))”**.

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk menambah wawasan, mengeksplorasi ilmu, serta memenuhi syarat Strata – 1 Program Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Penulis berharap dengan adanya skripsi ini dapat menambah referensi kepada para pembaca, khususnya mahasiswa Akuntansi Untag Surabaya dan kalangan umum.

Dalam kesempatan ini :

1. Ibu Dr. Dra Tries Ellia Sandari, M.M., CMA., CTA. selaku Dosen Pembimbing, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya atas waktu yang telah diberikan untuk pengarahan, bimbingan, tambahan ilmu, serta saran dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Mulyanto Nugroho, MM., CMA., CPAI. Selaku Rektor Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, yang memberikan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu dan menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Ekonomi Akuntansi di Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas 1945 Surabaya.
3. Bapak Prof. Dr. H. Slamet Riyadi, M.Si., Ak., CA. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas 17 Agustus 1945, atas kesempatan, fasilitas, bimbingan yang telah diberikan kepada saya selama menempuh proses perkuliahan pada pendidikan Program Sarjana Ekonomi Akuntansi di Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
4. Ibu Dra. Cholis Hidayati, MBA., Ak., CA., CPAI. Selaku Kepala Program Studi Akuntansi, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk penelitian ini.
5. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Terima kasih telah memberikan pengetahuan serta wawasan selama masa perkuliahan.
6. Seluruh staf dan karyawan Tata Usaha di Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas 17 Agustus 1945, yang telah banyak membantu penulis selama masa perkuliahan.

7. Kedua orang tua penulis yang telah banyak berjuang demi pendidikan penulis, mendukung penulis, selalu memberi nasihat dan doa tulus hingga saat ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan proses perkuliahan dengan baik. Serta seluruh keluarga besar yang senantiasa memberikan dukungan moral dan material kepada penulis.
8. Pihak PT. BPR Surya Artha Utama (Perseroda), terutama manajemen dan karyawan, yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian pada perusahaan tersebut.
9. Terima Kasih kepada ARM, seorang yang istimewa dalam hidup penulis, yang telah menjadi sumber semangat, pendengar setia disetiap keluh kesah, dan pengingat untuk terus maju saat semangat ini sempat goyah. Kehadiranmu telah memberikan warna dan motivasi lebih dalam perjalanan ini.
10. Kepada teman – teman *One Group* penghuni perpustakaan yang telah saling *support* setiap harinya mulai dari awal hingga akhir penyusunan skripsi ini. Serta teman – teman mahasiswa Program Studi Akuntansi Untag Surabaya Angkatan 2021 atas segala bantuan serta kenangan yang indah selama masa perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa di dalam penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis sangat terbuka untuk menerima kritik dan saran sebagai bentuk perbaikan. Motto saya adalah *“Kesuksesan Dan Kebahagiaanmu Tidak Ditentukan Dari Pendapat Orang Lain Melainkan Dirimu Sendiri, Oleh Karena Itu Jangan Buang Waktu Dan Kesempatanmu Hanya Karena Pendapat Orang Lain”*. Dari motto tersebut menyadarkan saya bahwa Kesuksesan dan Kebahagiaan adalah perjalanan hidup yang unik. Kita tidak perlu membandingkan diri dengan orang lain, karena ukuran keberhasilan ditentukan oleh tujuan dan nilai-nilai yang kita yakini sendiri bukan orang lain, jadi gunakan kesempatanmu sebaik-baiknya karena kesempatan tidak datang untuk kedua kalinya

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi saya dan para pembaca. Terima kasih.

Surabaya, 03 Desember 2024

Penulis

RINGKASAN

PT. BPR Surya Artha Utama (Perseroda) telah mengimplementasikan Artificial Intelligence (AI) dalam proses audit internal untuk meningkatkan efektivitas deteksi dan pencegahan fraud. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan AI secara signifikan meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam mengidentifikasi pola-pola kecurangan yang sulit dideteksi dengan metode audit tradisional, karena AI mampu menganalisis data dalam jumlah besar secara real-time dan mengidentifikasi anomali dengan akurasi yang lebih tinggi. Meskipun demikian, tantangan seperti integrasi sistem dengan infrastruktur yang ada dan kualitas data yang digunakan masih perlu diatasi.

Proses audit yang sebelumnya dilakukan secara manual kini telah bertransformasi menjadi lebih terstruktur dan responsif, tetapi auditor perlu meningkatkan keterampilan mereka untuk memanfaatkan teknologi ini secara optimal. Selain itu, penerapan AI juga berkontribusi pada peningkatan kepercayaan pelanggan terhadap layanan perbankan, meskipun isu privasi dan keamanan data nasabah tetap menjadi perhatian utama. Untuk memaksimalkan potensi AI, studi ini merekomendasikan pengembangan infrastruktur teknologi yang mendukung, peningkatan kompetensi auditor melalui pelatihan khusus, dan pengembangan kebijakan yang jelas terkait privasi dan keamanan data. Langkah-langkah ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas audit internal, mengurangi risiko fraud, dan memperkuat posisi kompetitif PT. BPR Surya Artha Utama di industri perbankan.

SUMMARY

PT. BPR Surya Artha Utama (Perseroda) has implemented Artificial Intelligence (AI) in the internal audit process to improve the effectiveness of fraud detection and prevention. Research shows that the use of AI significantly increases the efficiency and accuracy in identifying patterns of events that are difficult to detect with traditional audit methods, because AI is able to analyze large amounts of data in real-time and identify anomalies with higher accuracy. However, challenges such as system integration with existing infrastructure and the quality of the data used still need to be overcome.

The audit process that was previously carried out manually has now transformed into a more structured and responsive one, but auditors need to improve their skills to utilize this technology optimally. In addition, the implementation of AI also contributes to increasing customer trust in banking services, although the issue of customer data privacy and security remains a major concern. To maximize the potential of AI, this study recommends the development of supporting technological infrastructure, improving auditor competence through special training, and developing clear policies related to data privacy and security. These steps are expected to improve the effectiveness of internal audits, reduce the risk of fraud, and strengthen the competitive position of PT. BPR Surya Artha Utama in the banking industry

ABSTRAK

Penggunaan *Artificial Intelligence* Dalam Internal Audit Untuk Mendeteksi dan Mencegah *Fraud* Pada Industri Perbankan (Studi Kasus Pada PT. BPR Surya Artha Utama (Perseroda))

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan *Artificial Intelligence* (AI) dalam audit internal di PT. BPR Surya Artha Utama (Perseroda) untuk meningkatkan efektivitas deteksi dan pencegahan *fraud*. Dengan menggunakan metode kualitatif, penelitian ini menemukan bahwa AI mampu menganalisis data dalam jumlah besar secara real-time, sehingga meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam mengidentifikasi pola-pola kecurangan yang sering kali sulit dideteksi oleh metode audit tradisional. Meskipun penerapan AI membawa perubahan signifikan dalam proses audit, tantangan seperti integrasi sistem dengan infrastruktur yang ada dan kualitas data yang digunakan masih perlu diatasi. Selain itu, auditor perlu meningkatkan keterampilan mereka untuk memanfaatkan teknologi ini secara optimal. Penerapan AI juga berkontribusi pada peningkatan kepercayaan pelanggan terhadap layanan perbankan, meskipun isu privasi dan keamanan data nasabah tetap menjadi perhatian utama. Rekomendasi untuk memaksimalkan potensi AI mencakup pengembangan infrastruktur teknologi, peningkatan kompetensi auditor melalui pelatihan, dan pengembangan kebijakan privasi dan keamanan data. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan efektivitas audit internal dapat meningkat, risiko *fraud* dapat berkurang, dan posisi kompetitif perusahaan di industri perbankan dapat diperkuat.

Kata Kunci: *Artificial Intelligence*, Audit Internal, Deteksi *Fraud*, Pencegahan *Fraud*, Efisiensi dan Akurasi

ABSTRACT

The Use of Artificial Intelligence in Internal Audit to Detect and Prevent Fraud in the Banking Industry (Case Study at PT. BPR Surya Artha Utama (Perseroda))

This study aims to analyze the application of Artificial Intelligence (AI) in internal audit at PT. BPR Surya Artha Utama (Perseroda) to improve the effectiveness of fraud detection and prevention. Using qualitative methods, this study found that AI is able to analyze large amounts of data in real-time, thereby increasing efficiency and accuracy in identifying fraud patterns that are often difficult to detect by traditional audit methods. Although the application of AI brings significant changes to the audit process, challenges such as system integration with existing infrastructure and the quality of the data used still need to be overcome. In addition, auditors need to improve their skills to utilize this technology optimally. The application of AI also contributes to increasing customer trust in banking services, although the issue of customer data privacy and security remains a major concern. Recommendations for maximizing the potential of AI include developing technology infrastructure, improving auditor competence through training, and developing privacy and data security policies. With these steps, it is expected that the effectiveness of internal audits can be increased, the risk of fraud can be reduced, and the company's competitive position in the banking industry can be strengthened.

Keywords: Artificial Intelligence, Internal Audit, Fraud Detection, Fraud Prevention, Efficiency and Accuracy

DAFTAR ISI

COVER LUAR	i
COVER DALAM.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI	iv
LEMBAR SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
KATA PENGATAR	vii
RINGKASAN.....	ix
<i>SUMMARY</i>.....	x
ABSTRAK.....	xi
<i>ABSTRACT</i>.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Pertanyaan Penelitian.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5

BAB II	7
KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Landasan Teori	7
2.1.1 Auditing	7
2.1.2 Akuntansi Forensik	9
2.1.3 Auditor	10
2.1.4 <i>Artificial Intelligence (AI)</i>	11
2.1.5 Kecurangan (<i>Fraud</i>)	19
2.1.6 Internal Audit	22
2.1.7 <i>Audit Process</i>	23
2.1.5 Audit Investigatif	24
2.2 Penelitian Terdahulu	26
2.3 Kerangka Berpikir	31
BAB III	33
METODE PENELITIAN	33
3.1 Desain Penelitian	33
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	33
3.3 Jenis dan sumber Data	33
3.4 Informan Penelitian	34
3.5 Teknik Pengumpulan Data	37
3.6 Proses pengolahan data	37
3.7 Metode Analisa Data	38
BAB IV	41
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	41
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	41
4.1.1 Sejarah	41

4.1.2	Visi dan Misi PT. BPR Surya Artha Utama (Perseroda).....	42
4.1.3	Struktur Organisasi	43
4.1.4	Job Description	43
4.1.5	Hasil Kuesioner	46
4.1.6	Temuan (Hasil Wawancara)	54
4.2	Deskripsi Hasil Penelitian	60
4.2.1	Proses Artificial Intellginece	60
4.2.2	Efisiensi dan Efektivitas AI Dalam Internal Audit.....	62
4.3	Pembahasan Hasil Temuan Penelitian	65
4.3.1	Penerapan <i>Artificial Intelligence</i>	65
4.3.2	Efisiensi dan Efektivitas AI dalam Internal Audit.....	73
4.4	Implikasi Penelitian	76
4.4.1	Implikasi Teoritis.....	76
4.4.2	Implikasi Praktis	76
4.5	Keterbatasan Penelitian	78
BAB V		79
PENUTUP		79
5.1	Simpulan	79
5.2	Saran	80
DAFTAR PUSTAKA		83
LAMPIRAN		87

DAFTAR TABEL

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir.....	31
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi.....	43
Gambar 4. 2 Flowchart Proses AI.....	61

DAFTAR GAMBAR

Tabel 4. 1 Hasil Kuesioner.....	53
Tabel 4. 2 Hasil Wawancara.....	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Peneliti Terdahulu	83
Lampiran 2. Pedoman Wawancara	93
Lampiran 3. Kuesioner	95
Lampiran 4. Kuesioner (Google Form)	103
Lampiran 5. Kartu Bimbingan Skripsi	114
Lampiran 6. Hasil Turnitin	115