

PERAN *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* DALAM MENDETEKSI *FRAUD*



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Akuntansi

Oleh :

Vella Tannia

2017130107

UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN

FAKULTAS EKONOMI

PROGRAM SARJANA AKUNTANSI

Terakreditasi oleh BAN-PT No. 1789/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2018

BANDUNG

2022

THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN FRAUD DETECTION



UNDERGRADUATE THESIS

Submitted to complete part of the requirements
for Bachelor's Degree in Accounting

By

Vella Tannia

2017130107

**PARAHYANGAN CATHOLIC UNIVERSITY
FACULTY OF ECONOMICS
PROGRAM IN ACCOUNTING**

Accredited by National Accreditation Agency

No. 1789/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2018

BANDUNG

2022

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM SARJANA AKUNTANSI**



**PERSETUJUAN SKRIPSI
PERAN *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* DALAM MENDETEKSI *FRAUD***

Oleh :
Vella Tannia
2017130107

Bandung, Juli 2022

Ketua Program Sarjana Akuntansi,



Felisia, S.E., M.Ak., CMA.

Pembimbing Skripsi,



Dr. Amelia Setiawan, S.E., M.Ak., Ak., CISA., CA.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini,

Nama (*sesuai akte lahir*) : Vella Tannia
Tempat, tanggal lahir : Pangkal Pinang, 11 Februari 1999
NPM : 2017130107
Program studi : Akuntansi
Jenis Naskah : Skripsi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

PERAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM MENDETEKSI FRAUD

Yang telah diselesaikan dibawah bimbingan :

Dr. Amelia Setiawan, S.E., M.Ak., Ak., CISA., CA

MENYATAKAN

Adalah benar-benar karyatulis saya sendiri;

1. Apa pun yang tertuang sebagai bagian atau seluruh isi karya tulis saya tersebut di atas dan merupakan karya orang lain (termasuk tapi tidak terbatas pada buku, makalah, surat kabar, internet, materi perkuliahan, karya tulis mahasiswa lain), telah dengan selayaknya saya kutip, sadur atau tafsir dan jelas telah saya ungap dan tandai
2. Bahwa tindakan melanggar hak cipta dan yang disebut, plagiat (Plagiarism) merupakan pelanggaran akademik yang sanksinya dapat berupa peniadaan pengakuan atas karya ilmiah dan kehilangan hak kesarjanaan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan oleh pihak mana pun.

Pasal 25 Ayat (2) UU No.20 Tahun 2003: Lulusan perguruan tinggi yang karya ilmiahnya digunakan untuk memperoleh gelar akademik, profesi, atau vokasi terbukti merupakan jiplakan dicabut gelarnya.
Pasal 70 Lulusan yang karya ilmiah yang digunakannya untuk mendapatkan gelar akademik, profesi, atau vokasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25 Ayat (2) terbukti merupakan jiplakan dipidana dengan pidana penjara paling lama dua tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp. 200 juta.

Bandung,
Dinyatakan tanggal :
Pembuat pernyataan :



(Vella Tannia)

ABSTRAK

Artificial intelligence sedang menjadi topik hangat terutama dalam bidang *games* dan *entertainment*. Meskipun AI sangat menarik dalam kedua bidang tersebut, dalam bidang akuntansi dan profesi audit juga tidak kalah menarik. Dengan penggunaan teknologi dan terlibatnya AI model, menjadikan profesi audit dan akuntan menjadi profesi yang lebih menantang. Peran *artificial intelligence* dalam mendeteksi *fraud* identik dengan penggunaan algoritma, analisis pada pola dan transaksi yang terjadi. Proses yang cukup rumit dimana dimulai dari data yang diterima, memberikan label dengan menggunakan *features selection*.

Penelitian ini menggunakan metode tinjauan literatur. Sumber data yang digunakan adalah data sekunder dengan Teknik pengolahan data menggunakan analisis kualitatif. Sehingga ditemukan sebanyak 10 jurnal untuk menjawab rumusan penelitian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa peran AI dalam mendeteksi *fraud* memiliki empat peran: 1) AI dapat membantu dalam mengurangi *error*; 2) AI dapat membantu dalam peningkatan sistem perusahaan; 3) AI dapat mendeteksi transaksi bersifat *fraudulent*; 4) AI dapat membantu auditor bekerja lebih efektif dan efisien. Namun, dengan adanya perkembangan teknologi, sumber daya manusia yang terkait harus bisa menyesuaikan, sehingga ini akan menjadi tantangan bagi auditor atas eksistensi *artificial intelligence*: 1) Tantangan Teknologi; 2) Tantangan *Ethical Governance*. Saran bagi penulis selanjutnya, diharapkan dapat memperdalam topik mengenai peran AI. Bagi mahasiswa yang tertarik dalam profesi akuntan/auditor, diharapkan dapat membekali diri dari sekarang agar memiliki *value added* ketika sudah terjun ke dunia kerja. Terakhir, bagi perguruan tinggi, diharapkan perguruan tinggi dapat membantu dalam memfasilitasi ilmu mengenai AI untuk persiapan ke dunia kerja.

Kata Kunci : *artificial intelligence, fraud detection*

ABSTRACT

Artificial intelligence is becoming a hot topic, especially in the fields of games and entertainment. While AI is very attractive in both fields, it is equally interesting in the accounting and auditing professions. With the use of technology and the involvement of AI models, making the auditing and accounting professions a more challenging profession. The role of artificial intelligence in detecting fraud is identical to the use of algorithms, analysis of patterns and transactions that occur. The process is quite complicated which starts from the data received, gives a label using features selection.

This study uses a literature review method. The data source used is secondary data with data processing techniques using qualitative analysis. So, it was found as many as 10 journals to answer the research formulation.

The results show that the role of AI in detecting fraud has four roles: 1) AI can help reduce errors; 2) AI can assist in the improvement of enterprise systems; 3) AI can detect fraudulent transactions; 4) AI can help auditors work more effectively and efficiently. However, with the development of technology, the relevant human resources must adjust, so this will be a challenge for auditors on the existence of artificial intelligence: 1) Technology Challenges; 2) Ethical Governance Challenges. Suggestions for future authors are expected to deepen the topic of the role of AI. For students who are interested, it is hoped that they will be able to equip themselves from now on to have added value when entering the world of work. Finally, for universities, it is hoped that universities can assist in facilitating knowledge about AI to prepare for the world of work.

Key word: artificial intelligence, fraud detection

KATA PENGANTAR

Terpujilah Sanghyang Adi Buddha Tuhan Yang Maha Esa, Sang Tri Ratna, serta Boddhisatva-Mahastva karena berkat pancaran cinta kasih yang tanpa batas serta dukungan karma baik dan juga lindungan *Tiratana*, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Peran *Artificial Inteliigence* dalam Mendeteksi *Fraud*”. Skripsi ini telah disusun dengan tujuan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Akuntansi di Universitas Katolik Parahyangan

Selama perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini, penulis menerima banyak bantuan, bimbingan dan dukungan yang sangat berarti dari berbagai pihak yang membuat penulis mampu untuk menghadapi tantangan dan termotivasi selama proses tersebut. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada :

1. Keluarga penulis yang sangat penulis cintai yaitu papa, mama, ani dan tatak yang selalu mendukung, mendoakan dan memberikan semangat kepada penulis
2. Ibu Dr. Amelia Setiawan, S.E., M.Ak., Ak., CISA., CA. selaku dosen pembimbing. Penulis banyak sekali belajar mengenai cara penulisan penelitian ilmiah dari beliau, terutama semasa saat bimbingan dimana untuk pertama kalinya penulis melakukan penelitian ilmiah jenis literatur untuk pertama kalinya. Terima kasih atas bimbingan, semangat, dukungan, saran dan waktu yang telah Ibu berikan.
3. Bapak Prof. Dr. Hamfri Djajadikerta, Drs., Ak., M.M., CMA selaku dosen Wawasan Akuntan penulis yang telah memberikan banyak kritik dan saran yang membangun bagi penulis untuk dapat menulis penelitian dengan baik yang dimana penulis melakukan penelitian untuk pertama kalinya.
4. Bapak Samuel Wirawan, S.E., M.M., Ak. selaku dosen Wawasan Akuntan dan Wali Dosen penulis yang telah memberikan banyak ilmu mengenai isi atau konten untuk penelitian selama dikelas Wawasan Akuntan yang dimana penulis melakukan penelitian untuk pertama kalinya dan memberi semangat, dukungan selama berkuliah di Universitas Katolik Parahyangan dan selama proses pembuatan penelitian ini.
5. Bapak Chandra Ferdinand Wijaya, S.E., M.Ak. selaku dosen mata kuliah Akuntansi Keuangan Menengah 2, Akuntansi Keuangan Lanjut 1 dan

Praktikum Manajemen Berbasis Data penulis yang memberikan dukungan selama masa-masa akhir pembuatan skripsi. Terima kasih atas keramahan, kebaikan dan kesabarannya dalam mengajari dan berdiskusi mengenai mata kuliah yang berkaitan selama penulis menempuh studi di Universitas Katolik Parahyangan.

6. Seluruh dosen, pekaya dan *staff* Fakultas Ekonomi Universitas Katolik Parahyangan, terima kasih atas bantuan yang telah diberikan kepada penulis selama menempuh studi.
7. Teman-teman dekat penulis selama berkuliah di Universitas Katolik Parahyangan : Annisa Maharani, Sheraphine Cornelis, Tira Risnantini, dan Felix Tan. Terima kasih atas waktu, kesenangan, dukungan dan kebersamaan yang telah membuat kehidupan penulis lebih berwarna.
8. Jonathan Reynaldo sebagai teman penulis sejak saat pertama kali menduduki kursi perkuliahan di Universitas Katolik Parahyangan. Terima kasih telah membantu penulis selama perkuliahan, saran dan masukan yang membangun dan membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini sejak awal penulis melakukan penelitian sampai akhir.
9. Richie Mitchell teman semasa kecil dan seperjuangan skripsi penulis yang selalu membantu memberi masukan dan semangat kepada penulis dalam proses penyelesaian skripsi.
10. Emilia Anggraeni sebagai teman dekat penulis yang telah menemani kehidupan penulis selama pandemic *covid-19* dan membantu penulis dalam mengoperasikan *Microsoft Word* dengan baik sehingga skripsi penulis dibuat dengan format yang baik.
11. Teman-teman online semasa pandemi yang selalu ada untuk penulis, mendukung, menghibur dan menemani penulis selama proses pembuatan skripsi : Joshua Hong, Brian, Teonu, Ndil dan Cheol.
12. Teman seangkatan, cici dan koko dari KMB (Keluarga Mahasiswa Buddhist) Universitas Katolik Parahyangan yang tidak dapat disebutkan satu per satu, terima kasih atas pengalaman berorganisasi dan dukungannya selama penulis berkuliah di UNPAR.
13. Teman-teman seperjuangan penulis selama perkuliahan di Universitas Katolik Parahyangan yang tidak bisa disebutkan satu per satu. Terima kasih atas bantuan, kerja sama dan kebersamaannya selama menempuh perkuliahan di UNPAR.

14. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari pembaca akan sangat berguna, bermakna dan bermanfaat bagi penulis untuk meningkatkan kualitas penelitian dan menyempurnakan penelitian ini. Akhir kata, penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi seluruh pihak yang membutuhkannya.

Bandung, Juli 2022

Vella Tannia

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.5. Kerangka Pemikiran.....	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Kecurangan (<i>Fraud</i>).....	6
2.2. Kecerdasan Buatan (<i>Artificial Intelligence / AI</i>).....	7
2.2.1. Pengertian Kecerdasan Buatan	7
2.2.2. Konsep AI	7
2.2.3. Bagian-bagian AI.....	8
2.2.4. Tipe-tipe AI.....	9
2.2.5. Machine Learning.....	9
BAB 3. METODE PENELITIAN	12
3.1. Metode Penelitian	12
3.1.1. Jenis Penelitian	12
3.1.2. Sumber Data	12
3.1.3. Teknik Pengumpulan Data	12
3.1.4. Teknik Pengolahan Data	13
3.1.5. Tahap Penelitian	14
3.2. Objek Penelitian	14
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1. Penelitian Terdahulu Terkait Peran <i>Artificial Intelligence</i> dalam <i>Fraud Detection</i>	16
4.1.1. <i>Audit Fraud Data Prediction Using Machine Learning Algorithms</i>	16
4.1.2. <i>Automatic Bank Fraud Detection Using Support Vector Machines</i>	17

4.1.3. <i>A Conceptual Model for The Use of Artificial Intelligence for Credit Card Fraud Detection In Banks</i>	18
4.1.4. <i>Integration of Artificial Intelligence in Auditing : The Effect on Auditing Process</i>	20
4.1.5. <i>Fraud Detection and Prevention Using Machine Learning Algorithms</i>	21
4.1.6. <i>E-Commerce Fraud Detection Model by Computer Artificial Data Mining</i>	22
4.2. <i>Penelitian Terdahulu Terkait Tantangan bagi Auditor atas Eksistensi Artificial Intelligence</i>	23
4.2.1. <i>Audit and Assurance : Auditing Artificial Intelligence</i>	23
4.2.2. <i>Spotting Earning Manipulation : Using Machine Learning for Financial Fraud Detection</i>	26
4.2.3. <i>Current Machine Learning Application in Accounting and Auditing</i>	26
4.2.4. <i>Machine Learning in Auditing : Current and Future Applications</i>	28
4.3. <i>Ringkasan literatur terkait Peran Artificial Intelligence Dalam Mendeteksi Fraud</i>	28
4.4. <i>Ringkasan literatur terkait Tantangan Bagi Auditor Atas Eksistensi Artificial Intelligence</i>	30
4.5. <i>Analisa Peran Artificial Intelligence dalam Mendeteksi Fraud</i>	31
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1. <i>Kesimpulan</i>	42
5.2. <i>Saran</i>	43
DAFTAR REFERENSI	45
RIWAYAT HIDUP PENULIS	48

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. E-Commerce Fraud Features & Manifestation	23
Tabel 4.2. ISACA's Key Success Factor and Challenges	24
Tabel 4.3. Ringkasan Literatur Terkait Peran Artificial Intelligence dalam Mendeteksi Fraud.....	28
Tabel 4.4. Ringkasan Literatur Terkait Tantangan Bagi Auditor Atas Eksistensi Artificial Intelligence.....	30
Tabel 4.5. Peran Artificial Inteligence	35
Tabel 4.6. Penjelasan sumber-sumber	36
Tabel 4.7. Tantangan bagi Auditor	40
Tabel 4.8. Penjelasan sumber-sumber	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Kerangka Pemikiran	5
Gambar 2.1. Artificial Intelligence flow.....	8
Gambar 3.1. Tahap Pengumpulan Data	13
Gambar 3.2. Tahap Penelitian	14
Gambar 4.1. Fraud detection system	17
Gambar 4.2. Proposed Model	19
Gambar 4.3. Fraud Management Process (Stage 1).....	21
Gambar 4.4. Empat Peran Artificial Intellegence Dalam Mendeteksi Fraud ...	31
Gambar 4.5. Dua Tantangan Bagi Auditor Atas Eksistensi Artificial Inteligence	36

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bagi perusahaan atau organisasi, laporan yang disajikan dengan baik dan akurat dapat memiliki dampak positif bagi perusahaan terutama sebagai sarana pengambilan keputusan karena rencana perusahaan di masa depan akan ditentukan oleh kondisi laporan keuangan. Tidak hanya bagi perusahaan, laporan keuangan yang baik dapat digunakan oleh pihak eksternal seperti investor. Berdasarkan laporan keuangan tersebut investor dapat membuat keputusan untuk menambah modal yang akan diinvestasikan atau menjual saham yang dia miliki dengan melihat kondisi perusahaan terutama dalam hal kemampuan perusahaan memberikan dividen pada para investor. Jika terdapat hal yang ganjil dari laporan tersebut, maka perusahaan akan mencari kebenaran, menilai kembali dan mencari alasan atau sumber utama mengapa bisa terjadi hal tersebut, salah satu penyebabnya adalah *fraud* atau kecurangan. Oleh karena itu, perusahaan membutuhkan auditor sebagai pihak yang membantu dalam pemeriksaan dan selain itu juga bertujuan untuk mendapat pengakuan atau kepercayaan dari pihak lain bahwa laporan yang perusahaan tersebut buat sudah benar adanya sesuai dengan kondisi perusahaan itu sendiri.

Dalam melakukan audit, auditor tidak hanya perlu memiliki kemampuan konseptual yang berkaitan dengan teknik audit, tetapi juga perlu memiliki kemampuan dalam pengaplikasian teknik audit. Teknologi yang sudah berkembang dan komputer berperan besar yang dimana membantu auditor dalam penyimpanan data dan pengelolaan data sehingga mudah dalam proses pembuat kertas kerja, memperoleh informasi yang berhubungan dengan kegiatan audit, *monitoring*, pembuatan laporan untuk keperluan audit, dan juga membantu auditor dalam pendeteksian *fraud* (Oktavia, 2015: 3). Dalam pekerjaannya, auditor dapat menggunakan *excel* sebagai *audit tools* paling *simple* dan sederhana untuk menjalankan tugasnya seperti menghitung ulang data tertentu, melakukan observasi dan sebagainya.

Audit tools merupakan alat bantu auditor dalam mengerjakan tugasnya, memudahkan auditor dalam menganalisa dan menginput data. Setiap jenis audit memiliki *tools*nya masing-masing. Salah satu contoh dalam audit sistem informasi yaitu auditor dapat menggunakan *software* seperti *Niper*, *Picalo*, *Nessus* atau *ACL* (*Audit Command Language*) sebagai *tools*. Selain itu, ada juga *ATLAS* (*Audit Tools and Linked System*) yang membantu praktisi dalam pengimplementasian standar

audit. Namun, fokus penelitian ini adalah mengenai pendeteksian *fraud* yang mungkin terjadi di suatu organisasi atau perusahaan. Dalam perkembangan teknologi yang semakin berkembang, perusahaan mulai menggunakan bantuan *Artificial Intelligence* sebagai *tools* untuk melakukan pekerjaan auditor bahkan membantu auditor dalam mendeteksi *fraud* dengan cara menggunakan AI model yang telah dirancang oleh *data architect* dan *data engineers* yang mana model akan disesuaikan dengan kondisi manajemen perusahaan dan kegiatan operasi perusahaan.

Artificial Intelligence (AI) atau kecerdasan buatan merupakan istilah yang mengacu kepada kemampuan sebuah mesin yang diprogram sedemikian rupa sehingga mesin tersebut menjadi “cerdas” seperti manusia (The Institute of Internal Auditors, 2017: 8). Peran AI membantu auditor menganalisa data atau dokumen tertentu dengan tujuan untuk meminimalkan *human error* dan mengurangi tingkat *error* dalam pengelolaan data dibanding ketika sebelum menggunakan teknologi. AI dapat membantu auditor dalam mendeteksi *fraud* yang kemungkinan terjadi pada suatu perusahaan atau organisasi dengan menerapkan *machine learning technique*, *neural networks technique*, *data mining technique* dan *pattern recognition* yang dimana masih menjadi bagian dari *artificial intelligence*. *Artificial Intelligence* pada umumnya memiliki *tools* yang dalam pengaplikasiannya menggunakan suatu model yang memiliki algoritma pada masing-masing modelnya. Penggunaan AI model dapat disesuaikan dengan kasus yang terjadi pada perusahaan dan keputusan dari perusahaan itu sendiri.

Dengan mengaplikasikan AI model, auditor dapat melihat pola yang diperoleh setelah mengoperasikan AI dalam pengolahan data. Dengan bantuan AI, auditor dapat menyimpulkan apakah ada kemungkinan terjadi *fraud* atau tidak. Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini bertujuan untuk meneliti bagaimana Peran *Artificial Intelligence* Dalam Mendeteksi *Fraud* berikut dengan tantangan bagi para auditor dimasa depan.

1.2 Identifikasi Masalah

Topik yang akan dibahas adalah mengenai Peran *Artificial Intelligence* Dalam Mendeteksi *Fraud*. Berdasarkan topik yang diambil, identifikasi masalah yang telah dirancang dan yang akan dibahas adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana peran AI dalam mendeteksi *fraud*?
2. Apa tantangan bagi auditor atas eksistensi *artificial intelligence*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah disajikan pada poin sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui bagaimana peran AI dalam mendeteksi *fraud*.
2. Mengetahui apa tantangan bagi auditor atas eksistensi *artificial intelligence*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pembaca
Penelitian ini dibuat dengan harapan dapat menambah ilmu dan pengetahuan pembaca tentang peran *artificial intelligence* dalam mendeteksi *fraud* pada bidang Akuntansi
2. Mahasiswa Akuntansi
Penelitian ini dibuat dengan harapan menambah ilmu dan pengetahuan bagi mahasiswa program studi akuntansi yang berminat atau tertarik dengan teknologi informasi dan audit *fraud detection*. Penelitian ini juga bertujuan untuk membantu mahasiswa akuntansi yang berminat bekerja atau memiliki ketertarikan pada AI untuk mempersiapkan diri dimasa depan dengan adanya peran AI pada profesi auditor.
3. Perguruan Tinggi
Penelitian ini dibuat dengan harapan dapat menjadi referensi atau membantu perguruan tinggi dalam rencana pengembangan mata kuliah atau praktikum laboratorium terutama pada Program Studi Akuntansi behubungan dengan *Artificial intelligence*.
4. Penelitian Selanjutnya
Penelitian ini diharapkan dapat membantu penelitian selanjutnya dalam meneliti topik serupa, menganalisa, menyajikan dan memberikan sumber baik sebagai referensi atau sebagai penelitian serupa dengan tujuan pengembangan.

1.5 Kerangka Pemikiran

Artificial Intelligence (AI) merupakan sistem komputer yang digunakan atau diterapkan dengan tujuan untuk meringankan pekerjaan manusia atau memecahkan masalah yang terjadi dalam perusahaan atau tempat kerja. AI sudah diterapkan dalam berbagai bidang pekerjaan, salah satunya adalah audit. Audit merupakan

kegiatan atau proses yang sistematis untuk mengevaluasi dan mendapatkan bukti secara objektif dan berhubungan dengan tindakan atau kegiatan ekonomi yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kepatuhan perusahaan atas kriteria yang diterapkan serta memberikan informasi hasil audit kepada pihak berkepentingan dalam bentuk laporan dan rekomendasi. (Hery, 2017: 2).

Pada praktiknya, ada kemungkinan suatu perusahaan mengalami *fraud* dikarenakan kebutuhan karyawan atau bahkan dilakukan dengan tidak disengaja. Selain untuk meningkatkan kepercayaan pihak ketiga, *fraud* merupakan salah satu alasan mengapa perusahaan perlu diaudit. Kegiatan audit pada umumnya dilakukan dengan menggunakan berbagai *tools*. Ada berbagai macam AI model yang sering digunakan dalam perusahaan, seperti *data mining model*, *machine learning model*. Model ini digunakan dengan tujuan untuk melihat pola dalam transaksi yang akan dianalisa oleh auditor. Berdasarkan data yang diperoleh, sistem akan mendeteksi apakah transaksi, kartu kredit atau subjek analisa lainnya tergolong *fraudulent* atau normal. Namun, meskipun sistem mendeteksi anomali, tetap peran auditor dalam menganalisa ulang diperlukan dengan syarat auditor merasa wajar sistem mendeteksi adanya *fraud* dengan adanya anomali tersebut mengingat sistem hanya membantu dalam menganalisis data dan sistem tidak mengetahui secara real kegiatan operasi perusahaan tersebut atau adanya *emergency situation* sehingga perusahaan tersebut melakukan kegiatan yang tergolong tidak biasa.

Dalam era digital ini, klien yang lebih memilih untuk mendigitalisasi proses dan menggunakan sejumlah *spreadsheet* dan dokumen untuk dianalisa auditor. Dengan adanya penerapan AI dalam bidang audit, para auditor secara tidak langsung ditantang untuk menyesuaikan diri bekerja dengan bantuan AI. Namun, kurangnya pengetahuan karyawan dalam menghadapi kegunaan AI merupakan masalah yang bisa terjadi sebagai staf keuangan, terutama dalam menghadapi data yang cukup besar. Ini dapat menjadi tantangan bagi auditor dapat berkaitan dalam hal keterampilan, ketelitian, pengetahuan dan kemampuan beradaptasi dengan teknologi yang diterapkan di lingkungan kerja. Untuk memahami peran *artificial intelligence* dalam mendeteksi *fraud*, dampak terhadap auditor, penelitian ini diteliti berdasarkan dengan kerangka pemikiran pada Gambar 1.1



Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran

Sumber : Diolah dari berbagai sumber

