Jurnal Akuntansi dan Bisnis
Vol 25, No. 2, Agustus 2025: 300-318
https://jab.fe.uns.ac.id/

# PENDETEKSIAN SUAP DI LEMBAGA SEKTOR PUBLIK INDONESIA: PERAN AUDIT INVESTIGASI DAN *BIG DATA*

**Briyan Efflin Syahputra (**briyan.efflin@uty.ac.id)
**Anggit Esti Irawati**

Prodi Akuntansi, Fakultas Bisnis & Humaniora, Universitas Teknologi Yogyakarta

A B S T R A C T

*Bribery continues to be a persistent issue in the Indonesian administration. Thus, research to determine the best techniques for bribery detection is still desperately needed. The purpose of this study was to examine how big data and investigative audits affect bribery detection, and the effect of big data on investigative audits. This study used a quantitative approach. A questionnaire was utilized as the data gathering tool in the survey method. The questionnaire was filled up by 199 auditors of BPK and BPKP RI. Assisted by the SmartPLS application, structural equation modelling (SEM) was the statistical test employed in this study. The results of this study indicate that both investigative audits and big data have been shown to have a positive effect on bribery detection. Furthermore, big data has also been shown to have a positive effect on investigative audits.*
***Keywords:*** *fraud, bribery detection, investigative audit, big data*

Suap masih menjadi masalah klasik, yang kerap terjadi di lingkungan Pemerintahan Indonesia. Maka dari itu, studi untuk menemukan metode yang paling efektif dalam mendeteksi suap, masih sangat diperlukan hingga saat ini. Penelitian ini dilakukan, dengan tujuan untuk menganalisis pengaruh dari audit investigasi dan *big data* terhadap pendeteksian suap. Penelitian ini juga dilakukan, untuk menganalisis pengaruh dari *big data* terhadap audit investigasi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode yang digunakan ialah survei, dengan kuesioner sebagai alat untuk mengumpulkan data. Total terdapat 199 auditor BPK maupun BPKP RI yang telah mengisi kuesioner. Adapun pengujian statistik pada penelitian ini ialah berupa *structural equation modelling* (SEM), yang dibantu dengan aplikasi SmartPLS. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa audit investigasi maupun *big data*, masing-masing telah terbukti berpengaruh positif terhadap pendeteksian suap. Selain itu, *big data* juga terbukti memiliki pengaruh yang positif terhadap audit investigasi.
***Kata kunci:*** *fraud,* pendeteksian suap, audit investigasi, *big data*

Tanggal Masuk:
14 Juli 2025
Tanggal Revisi:
19 Agustus 2025
25 November 2025
19 Desember 2025
Tanggal diterima:
22 Desember 2025

## PENDAHULUAN

Suap masih menjadi masalah klasik di Indonesia, yang hingga saat ini masih tergolong sulit untuk dikendalikan. Berdasarkan data yang dilaporkan oleh KPK (2025), dalam kurun waktu 15 tahun terakhir saja, kasus suap di Indonesia masih tergolong sebagai salah satu tindakan korupsi, dengan jumlah kasus terbanyak, apabila dibandingkan dengan jenis korupsi lainnya, seperti TPPU atau pencucian uang, penyalahgunaan anggaran, dan lain sebagainya. Melalui data yang diperoleh dari KPK (2025), sejak tahun 2010 hingga 2025 (per 9 Mei 2025), KPK setidaknya telah menindak sebanyak 1018 kasus suap, yang terjadi di berbagai lembaga milik Pemerintah Indonesia, baik pada level Pemerintah Pusat (seperti Kementerian), hingga pada level Pemerintah Kabupaten atau Kota.

Adapun akhir-akhir ini, kasus suap yang turut menarik perhatian banyak publik, ialah saat diungkapkannya fakta di persidangan bahwa terdapat sejumlah auditor BPK, yang meminta uang suap mencapai Rp12 Miliar kepada oknum Pejabat di Kementerian Pertanian RI. Uang suap ini ditawarkan, dalam rangka agar auditor BPK tersebut, bersedia untuk memberikan opini audit berupa WTP atas laporan keuangan milik Kementerian Pertanian RI, pada masa atau era Syahrul Yasin Limpo (SYL) (Tempo, 2025).

Maraknya jumlah kasus yang terjadi di lingkungan pemerintahan Indonesia,

tentu menjadi sebuah fenomena, yang seharusnya mendapat perhatian oleh banyak pihak, terutama Pemerintah. Suap di Indonesia, terindikasi sebagai perilaku, yang bahkan sudah dianggap sebagai tindakan "normal" (bentuk dari rasionalisasi), yang pada akhirnya dapat menjadi kebiasaan dan lumrah terjadi ditengah-tengah lembaga pemerintahan Indonesia. Apabila dikaitkan dengan *agency theory*, kasus suap yang marak terjadi di lembaga pemerintahan Indonesia hingga ini, merupakan wujud nyata dari *agency problem*. *Agency problem* sendiri secara konsep merupakan penyebab utama, atas konflik yang terjadi antara *agent* (pihak manajemen organiasi) dan *principal* (pemilik organisasi). Maka dari itu, *agency problem* ini harus segera dicarikan solusinya, agar kedepannya kasus serupa dapat ditekan, dan mengalami penurunan jumlah kasus yang signifikan.

Bentuk solusi yang dimaksud cukup beragam. Salah satunya, dengan ditemukannya metode atau pendekatan yang paling efektif dalam mendeteksi suap. Dengan ditemukannya metode tersebut, diharapkan kasus suap (*agency problem*) yang terjadi dapat dengan mudah dan cepat untuk dideteksi. Sehingga kedepannya, jumlah kasus suap yang terjadi di Indonesia dapat menurun secara signifikan. Ditemukannya metode yang efektif dalam mendeteksi suap, sekaligus dapat menjadi *warning*, yang ternyata turut berpotensi dapat menurunkan intensi calon pelaku suap, agar semakin enggan dan takut untuk melakukan tindakan suap kedepannya (Suh & Shim, 2020).

Berdasarkan temuan pada beberapa penelitian terdahulu, seperti Abdullah et al. (2024); dan Daurrohmah & Urumsah (2021), audit investigasi telah terbukti dapat menjadi metode yang sangat berpotensi, untuk menjadi solusi yang tepat dalam mengatasi salah satu *agency problem,* yang banyak terjadi di lingkungan sektor publik Indonesia. Adapun *agency problem* yang dimaksud ialah tindakan suap. Hal ini dikarenakan, audit investigasi merupakan audit yang memang dirancang secara khusus untuk mendeteksi berbagai jenis perilaku ilegal, dan telah terbukti sebagai salah satu metode yang paling efektif dapat mengungkapkan kasus ilegal (termasuk suap), apabila dibandingkan dengan metode ataupun pendekatan lainnya. Menurut Urumsah et al. (2023); dan Daurrohmah & Urumsah (2021), audit investigasi menjadi sangat efektif, utamanya dalam mendeteksi *fraud*, khususnya suap, dikarenakan pada dasarnya, audit ini memang dirancang secara khusus, digunakan hanya untuk mendeteksi dan mengungkapkan berbagai jenis tindakan/kasus ilegal, litigasi maupun non litigasi. Maka dari itu, pendekatan dan prosedur atas pelaksanaan audit investigasi akan cukup berbeda, dengan pelaksanaan audit pada umumnya. Terlebih, auditor yang ditugaskan untuk melaksanakan audit ini, juga dituntut memiliki sejumlah keterampilan tambahan, tidak hanya menguasai bidang akuntansi maupun *auditing* saja, seperti menguasai kompetensi di bidang hukum, dan kriminologi.

Efektifnya audit investigasi dalam mendeteksi *fraud* (termasuk suap), ternyata secara praktik, turut terbukti, dengan terungkapnya sejumlah skandal *fraud* di Indonesia akhir-akhir ini, yang dapat terdeteksi dan terungkap ketika auditor yang ditugaskan atas kasus tersebut, menggunakan audit investigasi dalam proses pemeriksaannya. Kasus yang dimaksud seperti kasus *fraud* yang sebelumnya telah terjadi di PT Asabri (Persero). Melalui audit investigasi, auditor BPK berhasil mendeteksi dan mengungkapkan bahwa nilai kerugian yang harus diderita negara, atas kasus *fraud* yang terjadi di perusahaan tersebut mencapai Rp22,78 triliun (Christian et al., 2024).

Selain audit investigasi, faktor lainnya yang turut efektif untuk menjadi solusi yang tepat dalam mengatasi *agency problem* yang marak terjadi di lembaga pemerintahan Indonesia saat ini (yaitu suap) ialah *big data* (Jha et al., 2020; Mittal et al., 2021; Aboud & Robinson, 2022; Benedek et al., 2022; dan Razaque et al., 2023). Bahkan menurut Aboud & Robinson (2022), *big data* tidak hanya berpotensi

untuk mendeteksi *fraud*, namun juga efektif sebagai alat yang dapat dimanfaatkan oleh sejumlah perusahaan untuk mendeteksi lebih dini potensi *fraud* yang akan terjadi. Sehingga, perusahaan pada prinsipnya dapat dengan mudah untuk mencegah terjadinya *fraud* (tidak hanya mendeteksi), dengan memaksimal-kan penggunaan teknologi *big data*.

Selain efektif untuk mendeteksi suap secara langsung, tentu teknologi *big data* dapat menjadi alat bantu, yang dapat digunakan oleh para auditor pada saat melakukan *fraud audit*. Menurut Gabrielli et al. (2024), *big data* dapat dimanfaatkan oleh auditor (termasuk bagi auditor investigasi), dalam rangka untuk memperoleh bukti audit yang jauh lebih lengkap. *Big data* mampu meningkatkan jumlah kecukupan, reliabilitas serta relevansi bukti audit. Perlu diingat, salah satu kelebihan utama dari *big data* ialah cepatnya proses penciptaan data, dan besarnya jumlah data yang dapat dikelola (Benedek et al., 2022; dan Razaque et al., 2023). Kelebihan ini menjadi penting dalam pelaksanaan *fraud audit*, seperti audit investigasi.

Melalui berbagai penjelasan sebelumnya, disimpulkan bahwa terdapat dua faktor potensial (yaitu *big* data dan audit investigasi) yang dapat dimanfaatkan perannya dalam mendeteksi *fraud*, termasuk suap. Bahkan *big data* turut berpotensi dapat meningkatkan peran audit investigasi agar semakin efektif dalam mendeteksi suap. Akan tetapi peran kedua faktor tersebut dalam mendeteksi tindakan *fraud,* termasuk suap, ternyata masih menunjukkan hasil beragam (tidak konsisten). Sebagai contoh ialah pengaruh dari audit investigasi terhadap pendeteksian *fraud*. Penelitian yang dilakukan Urumsah et al. (2023); dan Abdullah et al. (2024), telah berhasil menunjukkan efektifnya peran dari audit investigasi dalam mendeteksi berbagai bentuk tindakan *fraud*, termasuk tindakan suap. Namun studi Paranoan et al. (2022), ternyata masih menunjukkan hasil penelitian yang berbeda atau bertentangan. Sama halnya untuk faktor *big data*. Tang & Karim (2019); Aboud & Robinson (2022); dan Shalhoob et al. (2024), dalam penelitiannya, telah membuktikan bahwa penggunaan *big data,* ternyata jauh lebih efektif untuk dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu dalam proses pendeteksian *fraud* (termasuk suap). Namun, studi ataupun riset yang dilakukan oleh Handoko et al. (2020), masih menunjukkan hasil penelitian yang berbeda. Menurut Handoko et al. (2020), penyebab utama tidak efektifnya *big data* dalam mendeteksi berbagai jenis tindakan *fraud*, akan sangat dipengaruhi oleh kualitas *input data*-nya. Jika data yang di *input* atau yang dikelola dalam *big data* tidak berkualitas dan terbatas (*low data quality*), maka hasil audit yang diperoleh tidak akan maksimal, tidak sesuai dengan harapan. Adanya keberagaman hasil (tidak konsisten), mengenai pengaruh dari kedua variabel potensial, yaitu *big data* dan audit investigasi dalam mendeteksi *fraud,* utamanya tindakan suap, mendorong kembali penelitian ini, untuk menguji ulang secara empiris peran keduanya dalam mendeteksi suap. Penelitian ini juga digelar, dalam rangka untuk menguji ulang secara empiris, peran dari *big data* untuk mendukung audit investigasi, agar semakin efektif dalam mendeteksi suap.

Penelitian ini telah membangun model penelitian yang tergolong cukup jarang diteliti oleh peneliti terdahulu, utamanya di Indonesia. Hal ini dikarenakan, penelitian ini secara khusus ingin menganalisis berbagai faktor potensial, yang berpotensi efektif untuk mendeteksi secara spesifik salah satu jenis tindakan *fraud* yaitu suap (bukan *fraud* secara *general*). Selain itu, para peneliti di Indonesia, mayoritas masih jarang memanfaatkan atau memasukkan faktor teknologi ke dalam model pendeteksian *fraud* ataupun suap, yang telah mereka bangun sebelumnya. Contohnya, dapat dilihat pada studi yang dilakukan oleh Abdullah et al. (2024). Dalam penelitiannya, Abdullah et al. (2024) hanya menguji pengaruh dari audit investigasi, *probity audit* dan *fraud control plan* terhadap pendeteksian *fraud*. Padahal peran teknologi di era sekarang dan mendatang, akan menjadi faktor kunci yang harus

disertakan dalam proses pelaksanaan audit, agar dapat memperoleh hasil yang jauh lebih maksimal dan akurat.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, penelitian ini memiliki 3 tujuan utama, antara lain ialah: (1) untuk menganalisis peran dan pengaruh dari *big data* terhadap audit investigasi; (2) untuk menganalisis pengaruh dari *big data* terhadap pendeteksian suap; dan terakhir ialah (3) untuk menganalisis pengaruh audit investigasi terhadap pendeteksian suap. Adapun, dalam rangka untuk mewujudkan ketiga tujuan tersebut, maka penelitian ini dalam pelaksanaannya akan menggunakan pendekatan empiris. Lebih spesifik, penelitian ini akan menggunakan metode survei, dengan auditor yang bekerja di BPK dan BPKP RI sebagai calon responden, yang nantinya diharapkan dapat mengisi secara lengkap setiap item pertanyaan kuesioner dalam penelitian ini. Harapannya, dengan dilaksanakannya penelitian ini, akan ditemukan sejumlah fakta, yang nantinya dapat dimanfaatkan sebagai salah sumber referensi penting, utamanya bagi para pimpinan (*decision maker*) di lembaga audit milik pemerintah, seperti BPK maupun BPKP RI bahkan KPK RI, ketika akan membuat sejumlah kebijakan, yang berkaitan erat dengan pemberantasan kasus *fraud,* utamanya suap, yang masih marak terjadi di lingkungan Pemerintahan Indonesia.

## TINJAUAN PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

### Teori Keagenan

Teori yang diperkenalkan oleh Jensen & Meckling (1976) ini, merupakan sebuah teori yang dapat menjelaskan mengenai hubungan kontraktual, yang biasanya dapat terjalin antara para *principal* (merupakan pemilik), dan pihak *agent* (merupakan manajemen). Menurut Jensen & Meckling (1976), para *principal* yang memiliki keterbatasan dalam mengelola organisasinya, lumrahnya akan dengan sengaja menghadirkan dan meminta bantuan dari para *agent,* agar dapat mengelola organisasi miliknya tersebut. Atas bantuannya tersebut, tentu para *agent* tersebut akan mendapatkan sejumlah imbalan. Namun, hubungan yang terjalin dengan baik tersebut, terkadang mengalami kondisi yang renggang. Kondisi tersebut dapat terjadi, dikarenakan para *agent*, terkadang dengan sengaja melakukan sejumlah tindakan, yang tidak diinginkan oleh para *principal.* Adapun aksi *agent* yang bertentangan dengan keinginan dari para *principal*, lazimnya disebut sebagai *agency problem* (Rahman & Jie, 2024; Demetriades & Owusu-Agyei, 2022; Girau et al., 2022; dan Abdi & Soroushyar, 2025). Selain karena perbuatan/tindakan tersebut berlawanan dengan kehendak dari para *principal*, ternyata tindakan tersebut turut dibenci oleh para *principal* dikarenakan, terkadang turut berpotensi atau bahkan dapat merugikan para *principal* secara finansial. Contoh tindakan yang tidak dikehendaki tersebut ialah *fraud* (termasuk suap) (Orth et al., 2023; dan Mandal & Amilan, 2025).

Penelitian ini menggunakan *agency theory,* dengan tujuan untuk menemukan solusi yang paling tepat (yaitu melalui audit investigasi dan *big data*), yang dapat digunakan untuk mengatasi salah satu *agency problem*, yang memang hingga saat ini tergolong marak terjadi di lembaga sektor publik Indonesia (KPK, 2025). *Agency problem* yang dimaksud ialah perilaku suap. Adapun sejumlah penelitian terdahulu, seperti Devi & Widanaputra (2021); dan Lootah et al. (2025), ialah contoh studi/penelitian terdahulu, yang turut menggunakan teori ini, dalam rangka untuk menjelaskan berbagai fenomena *fraud* yang banyak terjadi di organisasi.

### Penyebab *Fraud*

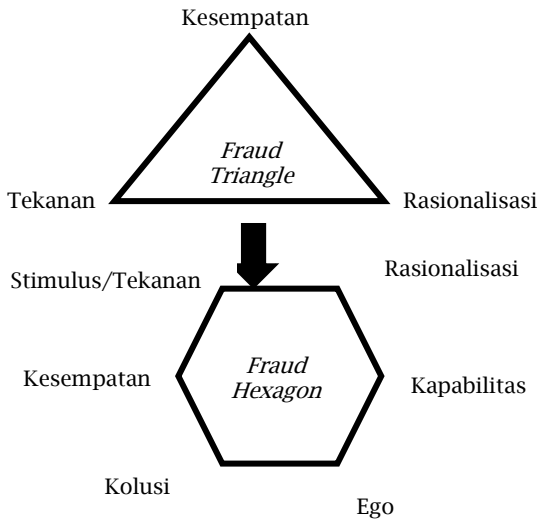
*Fraud* merupakan tindakan melawan hukum, berupa penyalahgunaan oleh sejumlah pihak (untuk memperkaya diri) atas aset yang dimiliki oleh sebuah instansi ataupun organisasi (Andoh et al., 2018). Menurut Demetriades & Owusu-Agyei (2022) tindakan *fraud* utamanya dapat dikategorikan dan dikelompokkan menjadi 3 jenis, antara lain ialah tindakan korupsi, tindakan pencurian aset, dan manipulasi laporan keuangan. Adapun suap sendiri, termasuk ke dalam kategori tindakan korupsi.

Penyebab terjadinya *fraud* cukup beragam. Jika mengacu pada teori yang paling populer, yang sebelumnya telah dikemukakan oleh Cressey (1953), terdapat 3 faktor (lebih dikenal dengan istilah *fraud triangle*) yang telah terbukti efektif dapat mendorong seseorang untuk semakin berani melakukan *fraud*. Faktor yang dimaksud, antara lain ialah kesempatan, tekanan, dan rasionalisasi. Namun dalam perkembangannya, muncul teori lain, yang turut membuktikan adanya faktor tambahan (perkembangan dari *fraud triangle*), yang mampu meningkatkan intensi seseorang untuk semakin berani melakukan *fraud*. Teori yang dimaksud ialah *fraud hexagon*. Menurut Vousinas (2019), selain kesempatan, rasionalisasi dan tekanan/stimulus, terdapat 3 faktor tambahan lain yang sangat efektif dapat meningkatkan minat seseorang untuk melakukan *fraud*. Adapun tiga faktor tambahan yang dimaksud, antara lain ialah ego, kapabilitas atau kompetensi dan kolusi. Gambar 2 berikut ini, akan menunjukkan ilustrasi dari *fraud triangle* dan *fraud hexagon.*

## *Big Data* dan Audit Investigasi

*Big data* merupakan teknologi terkini yang memiliki sejumlah fitur, yang kemudian dapat membuat sejumlah pekerjaan jauh menjadi lebih cepat dan akurat. Hal ini turut berlaku pada pekerjaan audit, khususnya audit yang dilakukan guna untuk mendeteksi tindakan *fraud*, seperti audit investigasi dan audit forensik (Tang & Karim, 2019). Perlu dipahami, salah satu kelemahan dari pelaksanaan audit yang masih menggunakan pendekatan semi tradisional (tidak menggunakan teknologi pintar seperti *big data*) ialah lamanya proses untuk mengolah data yang diperoleh oleh auditor di lapangan, terlebih jika data yang diolah tersebut, tergolong sebagai data yang "tidak terstruktur", seperti notulensi rapat, berita acara, kontrak dan lain sebagainya (data non finansial lainnya). Data-data tersebut, tergolong lama untuk dianalisis, hingga kemudian hal ini akan sedikit memperlambat proses pelaksanaan audit yang sedang dilakukan oleh para auditor (termasuk bagi auditor investigasi) (Balasupramanian *et al.*, 2018). Permasalahan klasik tersebut dapat di atasi, jika dalam proses pemeriksaannya, auditor turut menggunakan teknologi *big data*, tepatnya dengan menggunakan fitur *big data analytics* (BDA) (Salijeni et al., 2019). Data-data yang tidak terstruktur tersebut akan sangat mudah untuk di analisis dan dilihat *pattern*-nya melalui BDA, yang kemudian dapat memberikan petunjuk penting bagi para auditor, untuk menemukan bukti yang diharapkan. Maka tak heran, Kend & Nguyen (2020); dan Alrashidi et al. (2022) mengungkapkan bahwa kehadiran *big data* akan membuat kualitas suatu audit (termasuk pelaksanaan audit investigasi) jauh lebih meningkat, karena auditor tidak harus berfokus lagi pada pekerjaan manual yang membutuhkan banyak waktu, seperti menganalisis data-data yang diperoleh di lapangan, termasuk data yang tidak terstruktur. Namun kedepannya, auditor hanya berfokus pada proses penilaian dan *judgements* saja, karena rangkuman informasi penting atas data yang diperoleh sebelumnya di lapangan, secara cepat dan komprehensif dapat dihasilkan melalui teknologi *big data*.

Keunggulan lainnya, yang menjadikan *big data* sangat efektif untuk mendukung dan meningkatkan kualitas pelaksanaan audit, termasuk audit




**Gambar 1.**
Teori Penyebab *Fraud*

investigasi yang memang dirancang untuk mendeteksi berbagai jenis perilaku *fraud*, ialah teknologi ini dapat menjamin lengkap dan komprehensifnya data (*volume data*) yang dapat diperoleh dan diolah oleh *big data*, agar kemudian dapat dihadirkan sejumlah informasi yang jauh lebih komprehensif, yang akan membuat keputusan yang dibuat oleh para auditor jauh lebih tepat akurasinya (Salijeni et al., 2019; dan Alrashidi et al. 2022). *Big data* juga dapat menjamin reliabilitas dan relevansi atas data, yang kemudian dapat dijadikan sebagai bukti audit oleh para auditor (Tang & Karim, 2019).

Melalui berbagai penjelasan sebelumnya, maka disimpulkan bahwa teknologi terkini seperti *big data*, dapat dimanfaatkan oleh para auditor sebagai alat bantu, agar proses audit yang dilaksanakan (termasuk audit investigasi) dapat memperoleh hasil yang lebih baik (berkualitas), sesuai dengan harapan (kasus terungkap). Jika dikaitkan dengan audit investigasi, *big data* dapat meningkatkan tingkat keberhasilan para auditornya untuk mengungkapkan kasus *fraud* (termasuk suap) yang sedang diselidiki. Selain itu, jika dihubungkan kembali dengan teori agensi, penggunaan teknologi *big data*, dapat menjadi jawaban dan solusi, yang harus segera untuk diterapkan dan digunakan sebagai alat bantu oleh para auditor investigasi, agar kedepannya *agency problem* yang marak terjadi di lembaga pemerintahan Indonesia saat ini (yaitu suap), dapat dengan mudah untuk di deteksi dan diungkapkan. Berdasarkan berbagai penjelasan sebelumnya, pada akhirnya dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

H1 : *Big data* berpengaruh positif terhadap audit investigasi

## *Big Data* dan Pendeteksian Suap

Menurut Yin et al. (2025), *big data* merupakan teknologi penting, yang dapat dimanfaatkan fungsinya dalam proses pendeteksian *fraud* (termasuk suap). Yin et al. (2025) menjelaskan bahwa, selain mampu meningkatkan kualitas komunikasi internal tim auditor yang ditugaskan, ternyata *big data* juga memiliki sejumlah fitur (melalui BDA), yang mampu mendukung auditor untuk mendapatkan sejumlah informasi, yang jauh lebih komprehensif, tepat dan cepat, yang kemudian dapat mempermudah auditor tersebut dalam mengungkapkan kasus *fraud* pada saat pemeriksaan. Teknologi *big data* juga mampu mendukung auditor yang ditugaskan untuk lebih mudah dalam memperoleh dan memahami data-data yang bersifat tidak terstruktur (Rezaee & Wang, 2019). Teknologi *big data*, pada akhirnya akan membuat proses pendeteksian dan pengungkapan kasus *fraud* menjadi lebih mudah, dan dapat mendukung auditor untuk dapat memperoleh berbagai bukti yang diperlukan dengan cepat dan tepat. Terlebih, dengan perkembangan teknologi saat ini, penggunaan teknologi seperti *big data* akan sangat tepat, dikarenakan adanya potensi bahwa pelaku *fraud* akan turut memanfaatkan teknologi terkini, dalam rangka untuk menyembunyikan aksi *fraud* yang telah mereka lakukan sebelumnya (Kılıç, 2020),

Pada akhirnya, *big data* memiliki potensi yang besar untuk menjadi alat pendukung, yang dapat dimanfaatkan fungsinya oleh para pemeriksa atau auditor, dalam rangka untuk mendeteksi secara efektif tindakan *fraud,* termasuk suap. Sama halnya dengan peran *big data* untuk mendukung pelaksanaan audit investigasi, yang digelar secara khusus untuk mendeteksi *fraud* (termasuk suap), maka peran *big data* secara langsung untuk mengungkapkan kasus suap, juga merupakan wujud dan solusi nyata, untuk turut mengatasi secara efektif perilaku suap, yang tergolong sebagai salah satu bentuk dari *agency problem*, yang hingga saat ini masih sangat banyak terjadi di berbagai lembaga sektor publik, yang ada di Indonesia. Penelitian Bandiyono (2023); dan Tang & Karim (2019), merupakan contoh riset terdahulu, yang turut menunjukkan bahwa *big data* secara langsung, sangat efektif dapat digunakan untuk mengungkapkan dan mendeteksi aktivitas *fraud*, termasuk perilaku suap. Berdasarkan penjelasan di atas, maka

kemudian dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut.

H2 : *Big data* berpengaruh positif terhadap pendeteksian suap

## Audit Investigasi dan Pendeteksian Suap

Audit investigasi, secara praktik, ternyata cukup banyak berkontribusi dalam mengungkap sejumlah skandal *fraud* yang terjadi di Indonesia. skandal yang dimaksud beragam, seperti *fraud* pada Bank Bali, dan PT Asabri. Sehingga tidak mengherankan, banyak pihak yang kemudian menjadi sangat tertarik, untuk mengetahui sejumlah penyebab maupun alasan, yang menjadikan audit ini, dikenal sangat efektif dalam mengungkapkan ataupun mendeteksi berbagai bentuk aktivitas *fraud*.

Menurut Abdullah et al. (2024); Susanto et al. (2022); dan Clyde & Hanifah (2022) sejumlah alasan utama, yang kemudian menjadikan audit ini (audit investigasi), menjadi sangat direkomendasikan, dan efektif untuk mendeteksi dan mengungkapkan berbagai jenis aktivitas *fraud*, seperti suap, ialah sebagai berikut: (1) audit ini memang didesain secara khusus untuk mengungkapkan sejumlah kasus ilegal (termasuk suap). Artinya metode yang digunakan akan berbeda dengan pelaksanaan audit pada umumnya; (2) audit investigasi ialah audit khusus, yang tidak dapat dilakukan oleh sembarang auditor. Auditor yang ditugaskan dituntut untuk menguasai sejumlah kompetensi tambahan, selain ilmu audit maupun ilmu akuntansi. Seperti harus menguasai ilmu hukum, kriminologi, ilmu forensik dan lain -lain; (3) dalam prosesnya, auditor yang ditugaskan untuk melakukan audit ini, harus menggunakan kemampuan investigasi, yang harus dikombinasikan dengan teknik dan alat-alat yang relevan dalam rangka untuk mengumpulkan bukti yang diharapkan; (4) auditor yang ditugaskan harus memiliki pengetahuan dan pengalaman yang seimbang, utamanya kemampuan investigatif dalam rangka untuk mengumpulkan bukti; (5) tahapan ataupun prosedur pelaksanaan audit investigasi dapat disesuaikan dengan kebutuhan auditor. Audit ini memiliki standar, yang dijadikan sebagai pedoman dalam melakukan proses auditnya. Namun, tahapan tersebut ternyata dapat disesuaikan. Tergantung dengan kasus yang sedang diinvestigasi oleh auditor.

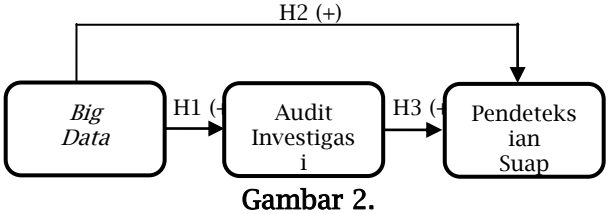
Mengacu pada berbagai penjelasan di atas, tidak mengherankan jika kemudian sejumlah penelitian terdahulu, seperti Daurrohmah & Urumsah (2021) dan Abdullah et al. (2024), turut membuktikan kembali atas efektifnya penggunaan audit investigasi dalam mendeteksi tindakan *fraud*, termasuk suap. Pada akhirnya, dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut.

H3 : Audit investigasi berpengaruh positif terhadap pendeteksian suap

Melalui penjelasan sebelumnya, maka dapat dirumuskan kerangka konseptual atas pelaksanaan penelitian ini, yang dapat dilihat pada Gambar 2.

## METODE PENELITIAN

Penelitian empiris ini telah dilaksanakan dengan menggunakan metode survei. Kuesioner turut digunakan, sebagai alat yang dapat dimanfaatkan untuk memperoleh data utama atas pelaksanaan penelitian ini. Adapun kuesioner dalam penelitian ini, ditargetkan dapat di isi secara lengkap oleh para auditor pemerintah Indonesia, baik yang bekerja di BPK maupun BPKP RI. Terakhir, *convenience sampling* juga digunakan pada penelitian ini, sebagai teknik untuk menentukan sampel penelitian. Penggunaan metode *convenience sampling* dalam penelitian ini, bertujuan untuk memperoleh responden-responden potensial, yang memang telah bersedia untuk mengisi secara lengkap atas setiap item pertanyaan kuesioner pada penelitian ini (Agustianti et al., 2022).




**Gambar 2.**
Model Penelitian

Penelitian ini menargetkan untuk memperoleh minimal 30 responden. Hal ini mengacu pada pernyataan dari Memon et al. (2020), yang menjelaskan bahwa penelitian yang dilaksanakan dengan menggunakan teknik pengumpulan data seperti kuesioner, setidaknya jumlah sampel minimum yang harus diperoleh ialah sebanyak sepuluh kali dari jumlah variabel yang akan diteliti. Mengingat total variabel yang diuji pada penelitian ini ialah sebanyak 3 variabel, baik variabel independen maupun dependen, maka target minimal yang harus diperoleh ialah sebanyak 30 responden. Sebagai tambahan, dalam proses penyebaran datanya, penelitian ini telah memanfaatkan aplikasi *google form*, sehingga proses pengisiannya akan jauh lebih mudah, cepat, dan dapat dilaksanakan secara *online*, dengan target pengambilan data berkisar 3 hingga 4 bulan.

## Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Kuesioner digunakan untuk memperoleh data utama atas pelaksanaan penelitian ini. Dalam kuesioner penelitian ini terdapat 19 item/pertanyaan. Setiap responden akan mengisi kuesioner dalam penelitian ini menggunakan skala *likert* dengan interval 1 s/d 6. Skala 1 hingga 3, menunjukkan persepsi auditor (responden) yang tidak setuju. Sisanya (skala 4 hingga 6), menunjukkan jawaban yang sebaliknya. Adapun selanjutnya disajikan Tabel 1, yang secara mendetail akan menjelaskan mengenai definisi operasional atas setiap variabel yang digunakan pada penelitian ini, beserta pengukurannya.

## Teknik Analisis Data

*Partial least square* (PLS) digunakan sebagai teknik untuk menganalisis data utama, yang berhasil dikumpulkan pada penelitian ini. Adapun data yang dikumpulkan tersebut, nantinya akan diolah dengan menggunakan aplikasi SmartPLS. Menurut Ghozali & Kusumadewi (2023), dalam PLS terdapat 2 tahapan utama pengujian yang perlu di analisis, yaitu pengujian *outer model* (model pengukuran) dan *inner model* (model struktural). Dalam *outer model,* perlu dilakukan evaluasi atas pengujian validitas (konvergen dan diskriminan) maupun uji reliabilitas. Menurut Chin (1998), pengujian validitas konvergen dapat di evaluasi dengan menganalisis perolehan nilai *loading* atas setiap item kuesioner (harus lebih tinggi dari 0,5), dan perolehan nilai AVE yang dihasilkan oleh masing-masing variabel yang digunakan pada sebuah penelitian (harus lebih besar juga dari 0,5). Sementara itu, untuk pengujian validitas diskriminan, di evaluasi dengan melihat nilai korelasi yang terbentuk antar variabel dalam sebuah penelitian. Dalam validitas konvergen, suatu penelitian harus memastikan kembali bahwa nilai korelasi antar satu variabel dengan variabel itu sendiri harus memiliki nilai tertinggi (berupa nilai pangkat 2 atas AVE), apabila dibandingkan dengan nilai korelasi yang terbentuk antar suatu variabel dengan variabel lainnya (Fornell & Larcker, 1981).
Sementara itu, masih berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 4, diperoleh fakta yang menunjukkan nilai r square atas variabel audit investigasi pada penelitian ini (sebagai variabel intervening) ialah sebesar 0,119. Hal ini, turut menegaskan bahwa, variabel big data hanya mampu mempengaruhi audit investigasi, sebesar 11,9% saja. Sisanya, 88,1% berpotensi untuk dipengaruhi oleh faktor/variabel lainnya. Selain itu, Tabel 4 juga menunjukkan bahwa variabel pendeteksian suap pada penelitian ini, hanya mampu dipengaruhi oleh big data maupun audit investigasi sebesar 35,4% saja.

Terakhir, dalam *outer model* juga terdapat tahapan untuk menganalisis hasil pengujian reliabilitas. Chin (1998) menjelaskan bahwa, sebuah penelitian dapat memenuhi *rule of thumb* atas pengujian reliabilitas, ketika penelitian tersebut, di setiap variabelnya berhasil memperoleh nilai *composite reliability* (CR), yang lebih besar atau lebih tinggi dari 0,7.

Berbeda dengan *outer model*, dalam *inner model* terdapat 2 pengujian utama yang perlu dilakukan, yaitu pengujian koefisien determinasi (atau *r square*), dan pengujian hipotesis. Pengujian ini harus

dilakukan, tepat setelah dipastikan bahwa suatu penelitian, telah memenuhi persyaratan minimal dalam pengujian *outer model*.

Kaitannya dengan uji hipotesis, batas minimum t statistik yang harus dipenuhi (artinya hipotesis dinyatakan diterima) dapat berbeda-beda, tergantung pda nilai *alpha* atau *significance level* yang digunakan. Untuk *alpha* sebesar 10%, maka nilai *t value* atau t statistiknya harus lebih besar dari 1,65. Untuk *alpha* 5%, maka nilai *t value* atau t statistiknya harus lebih besar dari 1,96. Sedangkan untuk *alpha* 1%, maka nilai *t value* atau t statistiknya harus lebih tinggi/besar dari 2,58 (Ghozali & Kusumadewi, 2023).

## ANALISA DAN PEMBAHASAN

### Demografi Responden

Penelitian ini telah berhasil melibatkan sebanyak 199 responden. Responden yang dimaksud merupakan auditor BPK maupun BPKP RI, yang bekerja di kantor perwakilan yang tersebar di sejumlah Provinsi di Indonesia (secara total berasal dari 20 Provinsi). Adapun jika dilihat berdasarkan demografi, kebanyakan responden ataupun auditor, yang berhasil mengisi kuesioner penelitian ini, merupakan para auditor yang berjenis kelamin laki-laki (125 responden atau sebesar 62,8%). Jika dilihat berdasarkan kelompok usia, didapati informasi bahwa responden pada penelitian ini mayoritas merupakan auditor, yang tergolong atau termasuk ke dalam kelompok umur lebih dari 20 hingga 30 tahun (84 responden atau sebesar 42,2%). Selain itu, jika dilihat berdasarkan pendidikan terakhir yang ditempuh,

**Tabel 1.**
Definisi Operasional dan Pengukurannya

| Variabel | Definisi Operasional | Pengukuran | Sumber Item |
|---|---|---|---|
| Pendeteksian suap | Aktivitas khusus, yang digelar untuk mengungkapkan tindakan ilegal (bagian dari korupsi), yang dengan sengaja dilakukan oleh pelakunya guna memperoleh keuntungan atau fasilitas. Adapun tindakan ilegal yang dimaksud ialah upaya yang dilakukan oleh seseorang untuk menghasut dan membujuk suatu pihak (dengan cara memberikan sejumlah barang berharga, seperti uang), agar pihak yang dibujuk tersebut berkenan menggunakan kekuasaannya dengan cara yang ilegal, dalam rangka untuk memenuhi atau mematuhi setiap kehendak dari pihak yang membujuk (disebut pemberi suap) (Moghadam, 2025; dan Morkunas et al., 2024) | 7 item | Daurrohmah et al. (2021); dan Enofe et al. (2015) |
| *Big Data* | Teknologi yang berisikan kumpulan data yang sangat besar. Pengolahannya tidak dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan tradisional. *Big data* memiliki 6 karakteristik, yaitu: (1) kapasitas penyimpanan dan *dataset* yang sangat besar, disebut *Volume;* (2) jenis variasi dan sumber datanya yang sangat beragam, disebut *Variety*; (3) proses penciptaan datanya yang sangat cepat, disebut *Velocity*; (4) akurasi maupun keandalan data yang tinggi, disebut *Veracity;* (5) *Value*, yang artinya bernilai tinggi; dan (6) luas dan cepatnya perubahan data, disebut *Variability* (Omoyiola, 2023) | 4 item | Rezaee & Wang (2019) |
| Audit Investigasi | Aktivitas khusus yang digelar dalam rangka untuk mengumpulkan sejumlah fakta dan bukti, yang digunakan untuk mengungkapkan berbagai jenis perbuatan ataupun tindakan ilegal, dan atau tindakan menyimpang lainnya yang melanggar suatu aturan yang berlaku (Abdullah et al., 2024) | 8 item | Tuanakotta (2010); dan Patunru (2014) |

didapati fakta lainnya, yang menunjukkan kebanyakan responden dari penelitian ini merupakan para auditor yang telah menempuh pendidikan formal pada level/ tingkatan S1 atau Sarjana (sebanyak 148 responden atau sebesar 74,4%). Terakhir, jika dilihat berdasarkan pengalaman kerja sebagai auditor, turut didapati informasi bahwa kebanyakan responden dari penelitian ini, dapat dikategorikan sebagai auditor yang berpengalaman (telah bekerja lebih dari 6 tahun). Tepatnya sebanyak 74 responden atau sebesar 37,2%, merupakan responden yang telah bekerja sebagai auditor BPK maupun BPKP, dengan masa kerja lebih dari 6 tahun kerja.

### Hasil Pengujian *Outer Model*

Tabel 2 maupun Tabel 3, akan menunjukkan hasil akhir, atas pengujian *outer model* pada penelitian ini. Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 2, dapat diperoleh kesimpulan bahwa penelitian ini mampu untuk memenuhi seluruh *rule of thumb* atas pengujian validitas konvergen. Setiap item pertanyaan, maupun variabel yang digunakan pada penelitian ini, masing-masing memiliki perolehan nilai *loading* maupun nilai AVE yang lebih besar dari 0,5.

Selain Tabel 2, Tabel 3 juga menunjukkan hasil pengujian validitas, tepatnya pengujian untuk validitas diskriminan dalam penelitian ini. Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 3, disimpulkan bahwa penelitian ini telah berhasil memenuhi seluruh *rule of thumb*, yang disyaratkan pada pengujian validitas diskriminan. Sebagai tambahan informasi, nilai *loading* yang tersaji pada Tabel 2, hanya akan menampilkan item-item dengan perolehan nilai *loading* yang lebih tinggi dari 0,5. Artinya, terdapat 4 item yang telah di *drop* pada penelitian ini. Menurut Ghozali & Kusumadewi (2023), item-item kuesioner, dengan nilai *loading* lebih rendah dari 0,5, memang harus dikeluarkan (*drop*), agar tidak mempengaruhi nilai AVE pada sebuah penelitian. Selanjutnya, berdasarkan data turut disajikan pada Tabel 2, juga dapat disimpulkan bahwa penelitian ini telah memenuhi *rule of thumb* dalam pengujian reliabilitas.

### Hasil Pengujian *Inner Model*

Tabel 4 secara mendetail telah menampilkan hasil atas pengujian *inner*

**Tabel 2.**
Nilai *Loading* Item, CR dan AVE

| No | Variabel | Item | *Loading* | CR | AVE |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Audit Investigasi (AI) | AI1 | 0,715 | 0,918 | 0,585 |
| | | AI2 | 0,757 | | |
| | | AI3 | 0,715 | | |
| | | AI4 | 0,683 | | |
| | | AI5 | 0,827 | | |
| | | AI6 | 0,739 | | |
| | | AI7 | 0,837 | | |
| | | AI8 | 0,831 | | |
| 2 | Big Data (BD) | BD1 | 0,901 | 0,827 | 0,706 |
| | | BD2 | 0,775 | | |
| 3 | Pendeteksian Suap (PS) | PS1 | 0,581 | 0,840 | 0,522 |
| | | PS2 | 0,815 | | |
| | | PS3 | 0,818 | | |
| | | PS4 | 0,828 | | |
| | | PS5 | 0,503 | | |

**Tabel 3.**
Hasil Pengujian Validitas Diskriminan

| Variabel | AI | BD | PS |
|---|---|---|---|
| Audit Investigasi (AI) | ***0,765*** | 0,000 | 0,000 |
| Big Data (BD) | 0,344 | ***0,840*** | 0,000 |
| Pendeteksian Suap (PS) | 0,541 | 0,418 | ***0,722*** |

Catatan: nilai diagonal yang diberi efek *bold* merupakan nilai pangkat 2 AVE

*model* pada penelitian ini. Berdasarkan data yang telah ditampilkan pada Tabel 4, dapat disimpulkan bahwa secara empiris, seluruh hipotesis pada penelitian ini, baik hipotesis ke-1, hipotesis ke-2, dan hipotesis ke-3, masing-masing telah terbukti atau didukung oleh data. Hal ini dikarenakan, setiap hipotesis pada penelitian ini, memiliki nilai β yang positif. Selain itu, setiap hipotesis turut memiliki nilai t statistik yang jauh lebih besar dari 1.96.

Sementara itu, masih berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 4, diperoleh fakta yang menunjukkan nilai *r square* atas variabel audit investigasi pada penelitian ini (sebagai variabel *intervening*) ialah sebesar 0,119. Hal ini, turut menegaskan bahwa, variabel *big data* hanya mampu mempengaruhi audit investigasi, sebesar 11,9% saja. Sisanya, 88,1% berpotensi untuk dipengaruhi oleh faktor/variabel lainnya. Selain itu, Tabel 4 juga menunjukkan bahwa variabel pendeteksian suap pada penelitian ini, hanya mampu dipengaruhi oleh *big data* maupun audit investigasi sebesar 35,4% saja.

## ANALISIS DAN PEMBAHASAN

### *Big Data* dan Audit Investigasi

Berdasarkan pengujian statistik menunjukkan bahwa *big data* telah terbukti memiliki pengaruh yang positif terhadap audit investigasi. Maka dari itu, penelitian ini secara empiris telah membuktikan kembali peran penting dari *big data*, yang secara efektif mampu meningkatkan kualitas pelaksanaan audit investigasi, yang memang digelar untuk mendeteksi dan mengungkapkan berbagai jenis tindakan ilegal, termasuk suap. Hasil dari penelitian ini, ternyata juga selaras dengan sejumlah penelitian terdahulu, seperti penelitian yang pernah dilakukan oleh Tinambunan et al. (2025); dan Aji & Wardhani (2024).

*Big data* dapat dengan mudah untuk dipahami, dengan melihat karakteristiknya. Menurut Al-Okaily & Al-Okaily (2025), *big data* memiliki 6 karakteristik utama antara lain ialah: (1) memiliki kapasitas penyimpanan dan jumlah data yang sangat besar; (2) jenis, variasi data dan sumbernya sangat banyak dan beragam; (3) proses penciptaan datanya yang sangat cepat; (4) adanya jaminan atas akurasi dan keandalan data; (5) apabila dikelola dengan maksimal, memiliki nilai yang sangat tinggi; dan (6) luas dan kecepatan perubahan datanya. Melihat karakteristik dari teknologi *big data*, maka tak heran jika banyak pihak, yang mulai menyadari besarnya potensi dari teknologi ini, yang ternyata dapat digunakan dan dimanfaatkan untuk menyelesaikan sejumlah permasalahan dan pekerjaan, yang ada di tengah-tengah masyarakat. *Big data*, dapat dijadikan sebagai alat bantu, yang dapat digunakan oleh sejumlah profesi (termasuk bagi auditor investigasi) dalam rangka untuk membantu pekerjaannya, agar menjadi lebih cepat dan efektif.

Bagi auditor, utamanya bagi auditor yang ditugaskan untuk mendeteksi tindakan *fraud* (termasuk suap), munculnya teknologi *big data* merupakan kabar penting, dan penanda bahwa pelaksanaan audit kedepannya, akan jauh lebih berkualitas dan cepat dalam pelaksanaannya. *Big data* ternyata mampu menyelesaikan sejumlah masalah klasik, yang terkadang dapat menghambat pekerjaan auditor. Berdasarkan beberapa studi terdahulu, seperti Udeh et al. (2024); Shalhoob et al. (2024); Ellahi et al. (2024); Dalwadi (2023); dan Al-Ateeq et al. (2022), didapati sejumlah fakta dan manfaat yang dapat diperoleh oleh auditor (termasuk

**Tabel 4.**
Hasil Pengujian *Inner Model*

| Hipotesis | *Path* | *Path Coeff.* | T-Statistik | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| H1 | BD -> AI | 0,344 | 6,038 | Hipotesis diterima |
| H2 | BD -> PS | 0,263 | 3,291 | Hipotesis diterima |
| H3 | AI -> PS | 0,451 | 6,209 | Hipotesis diterima |

*r square* variabel audit investigasi atau AI = 0,119
*r square* variabel pendeteksian suap atau PS = 0,354

bagi auditor investigasi), apabila dalam menjalankan tugas pemeriksaannya (mendeteksi *fraud*, termasuk suap) turut menggunakan teknologi *big data* sebagai alat bantu. Manfaat yang dimaksud antara lain: (1) melalui *big data*, auditor memiliki akses data yang sangat besar dan melimpah, sehingga proses analisis data akan menjadi lebih komprehensif. Hal ini dikarenakan, *big data* dapat dengan mudah mengakses sejumlah data eksternal secara cepat (tidak hanya internal), seperti data yang diperoleh melalui media sosial, *website*, *youtube*, dan lain-lain. Dalam kaitannya dengan pelaksanaan audit investigasi yang memang digelar untuk mendeteksi berbagai jenis tindakan *fraud*, terkadang data-data eksternal tersebut, dapat memberikan petunjuk penting, yang dapat menuntun auditor untuk memperoleh berbagai bukti audit yang diharapkan. Sebagai contoh, terkadang data -data yang tersaji pada media sosial (data eksternal), dapat dengan mudah untuk menuntun auditor dalam mempelajari perubahan gaya hidup pihak-pihak yang sedang diperiksa. Perubahan gaya hidup yang mendadak menjadi lebih mewah (tercermin pada *postingan* pelaku atau keluarganya), dapat menjadi petunjuk penting bagi auditor untuk mengungkapkan pelaku *fraud* yang sesungguhnya; (2) *big data* memiliki fungsi *data analytic tools*, yang dapat dimanfaatkan oleh auditor agar lebih cepat dalam menganalisis data (dengan visualisasi yang informatif), utamanya untuk menganalisis data yang bersifat tidak terstruktur. Mengumpulkan dan menganalisis data yang bersifat tidak terstruktur, bukanlah pekerjaan yang sederhana dan membutuhkan waktu, apabila prosesnya dilakukan secara manual atau tradisional; dan (3) *big data* dapat mempercepat proses prosedur analitis yang dilakukan oleh pemeriksa atau auditor. Selain itu, dengan memanfaatkan *big data*, data yang dianalisis tidak perlu menggunakan pendekatan sampel, melainkan populasi. Tentu hal ini, akan semakin meningkatkan kualitas hasil atas pelaksanaan suatu audit.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, dapat dipahami bahwa *big data* sangat berpotensi untuk dimanfaatkan fungsinya, utamanya dalam rangka untuk meningkatkan kualitas pelaksanaan audit investigasi. Selain itu, melalui pengujian statistik yang telah disampaikan sebelumnya, maka penelitian ini telah berhasil membuktikan kembali bahwa *big data* telah terbukti secara empiris memiliki peran yang signifikan untuk meningkatkan kualitas pelaksanaan audit. Hasil dari penelitian ini, tentu akan menegaskan kembali, bahwa keberadaan teknologi *big data* mampu menjadi solusi, yang secara efektif dapat mengatasi perilaku suap (bentuk dari *agency problem*), yang memang masih tergolong banyak terjadi di berbagai lembaga sektor publik Indonesia, terutama di pemerintahan tingkat kabupaten/kota (KPK, 2025).

Terbuktinya peran *big data*, sebagai alat penting yang dapat digunakan oleh auditor investigasi, dalam rangka untuk mendeteksi tindakan suap, dapat menjadi temuan penting, yang perlu mendapat perhatian oleh sejumlah lembaga audit milik Pemerintah Indonesia, seperti BPK dan BKPK. Pemerintah direkomendasikan untuk segera menerapkan secara langsung dan secara penuh atas penggunaan teknologi *big data,* termasuk teknologi lanjutannya yaitu *artificial intelligence* (misal memanfaatkan *machine learning*), untuk kemudian dapat digunakan sebagai alat bantu bagi para auditor BPK/BPKP ketika akan melakukan tugas audit, baik audit khusus (seperti audit investigasi) maupun audit umum, seperti audit laporan keuangan.

### *Big Data* dan Pendeteksian Suap

Tujuan kedua dari pelaksanaan penelitian ini, ialah untuk menguji secara empiris peran dan pengaruh langsung dari penggunaan teknologi *big data* terhadap proses pendeteksian suap. Adapun, berdasarkan hasil pengujian statistik pada penelitian ini, turut ditemukan fakta bahwa *big data* memiliki pengaruh yang positif terhadap pendeteksian suap. Artinya, melalui temuan tersebut, penelitian ini dapat menunjukkan kembali bahwa keberadaan teknologi *big data* dapat

dimanfaatkan oleh para penggunanya, agar lebih mudah dan efektif dalam mendeteksi dan mengungkapkan berbagai jenis kasus *fraud,* utamanya kasus suap yang sedang diperiksa. Hasil dari penelitian ini, ternyata juga selaras dengan sejumlah penelitian terdahulu, seperti penelitian yang pernah dilakukan oleh Bandiyono (2023); dan Tang & Karim (2019). Selain itu, melalui temuan empiris yang berhasil diungkapkan pada penelitian ini, turut mempertegas kembali bahwa keberadaan teknologi *big data* dapat menjadi solusi nyata, yang secara efektif mampu mengatasi salah satu *agency problem*, yaitu suap, yang hingga saat ini memang masih marak terjadi di berbagai jenis instansi pemerintah yang ada di Indonesia (KPK, 2025). Teknologi *big data* tersebut, kedepannya dapat dijadikan sebagai alat bantu, yang dapat digunakan oleh para penggunanya (seperti auditor), ketika akan memeriksa kasus suap yang terindikasi telah terjadi di suatu Instansi Pemerintahan.

Teknologi *big data* memang telah terbukti dapat meningkatkan kualitas pelaksanaan audit, utamanya audit yang dilaksanakan secara khusus untuk mendeteksi tindakan *fraud*, termasuk suap (seperti audit investigasi). Namun perlu dipahami, bahwa ternyata *big data* turut berpotensi untuk dapat digunakan secara langsung, dalam mendeteksi dan mengungkapkan berbagai jenis tindakan *fraud*, termasuk suap (Mittal et al. 2021; dan Rakipi et al., 2021). Penelitian Bandiyono (2023); dan Shalhoob et al. (2024), ialah beberapa penelitian terdahulu, yang turut membuktikan bahwa *big data* memang telah terbukti secara signifikan dapat digunakan untuk mendeteksi secara efektif berbagai jenis tindakan *fraud*, termasuk suap. Menurut Handoko et al. (2020); dan Rezaee & Wang (2019), salah satu alasan utama yang menjadikan *big data* sangat efektif untuk digunakan sebagai alat bantu dalam mendeteksi *fraud* secara langsung, ialah dikarenakan teknologi *big data* memiliki fitur, yang memungkinkan para penggunanya untuk memperoleh data dalam jumlah yang sangat besar dan komprehensif, baik data internal, maupun data eksternal yang biasanya dapat diperoleh dari media sosial, *website* dan sejenisnya. Data-data yang telah dikumpulkan tersebut, kemudian secara cepat dan tepat dapat diolah dan dianalisis melalui fitur *data analytic tools* yang ada pada *big data*, hingga kemudian akan diperoleh hasil analisis dan informasi yang jauh lebih akurat, yang dapat digunakan oleh para penggunanya untuk mengungkapkan kasus *fraud* yang sedang diperiksa. Sebagai tambahan, dengan adanya teknologi *big data,* ternyata proses komunikasi antar anggota tim pemeriksa dapat semakin ditingkatkan kualitasnya. *Big data* juga dapat menciptakan data dalam waktu yang singkat, dengan visualisasi data yang lebih menarik dan informatif, yang kemudian dapat mendukung para pemeriksa agar lebih mudah dalam memahami data-data yang sedang diperiksa.

Sama halnya dengan penjelasan di sub bab sebelumnya, hasil ataupun temuan pada penelitian ini patut dijadikan referensi penting, dan sekaligus pendorong, agar para pembuat kebijakan di lembaga audit milik pemerintah Indonesia (seperti BPK dan BPKP RI), untuk segera mengimplementasikan secara penuh penggunaan teknologi *big data* dalam kedua instansi tersebut. Utamanya, untuk mendukung pelaksanaan berbagai jenis audit (umum ataupun khusus), yang memang masih menjadi kewenangan dari kedua instansi tersebut. Akan tetapi, proses penerapan teknologi *big data* secara penuh juga memiliki sejumlah kendala dan tantangan. Penerapan *big data* tergolong sebagai investasi jangka panjang, sehingga akan menimbulkan *cost* yang besar, seperti *cost* untuk membangun infrastruktur; *cost* untuk melakukan pelatihan rutin kepada calon penggunanya, dan lain sebagainya. Selain itu, perolehan jumlah dan kualitas data yang memadai (sebagai *input data*, utamanya data internal) pada teknologi *big data* juga menjadi tantangan besar, yang harus diselesaikan dan dipenuhi pada saat akan menerapkan secara penuh teknologi *big data.* Apabila auditor BPK maupun BPKP RI ingin memaksimalkan peran teknologi *big data*, maka harus didukung oleh Pemerintah Pusat, agar dapat

memastikan bahwa seluruh data-data internal yang dimiliki (di lingkup pemerintahan Indonesia), sudah berhasil ter-digitalisasi.

### Audit Investigasi dan Pendeteksian Suap

Melalui pengujian statistik yang telah dilakukan pada penelitian ini, dapat diperoleh fakta lainnya, yang menunjukkan bahwa audit investigasi telah terbukti memiliki pengaruh yang positif terhadap proses pendeteksian suap. Artinya, penelitian ini kembali dapat membuktikan bahwa audit investigasi, masih digolongkan sebagai salah metode yang paling efektif, yang dapat digunakan oleh para auditor pada saat akan mendeteksi dan mengungkapkan berbagai jenis kasus *fraud,* termasuk suap. Temuan dari penelitian ini, ternyata juga selaras dengan temuan pada sejumlah penelitian terdahulu, seperti penelitian yang pernah dilakukan oleh Wahyudi et al. (2023); dan Daurrohmah & Urumsah (2021). Sebagai tambahan, jika dikaitkan kembali dengan *agency theory,* hasil dari penelitian ini, kembali menegaskan akan pentingnya dan besarnya peran dari audit investigasi, yang secara signifikan mampu untuk mengatasi salah satu *agency problem*, yaitu suap, yang memang hingga saat ini masih tergolong banyak terjadi berbagai jenis instansi pemerintah di Indonesia.

Audit investigasi merupakan audit khusus, yang penggunaannya tidak dilakukan secara reguler, seperti audit laporan keuangan. Sama halnya dengan audit forensik, audit investigasi memang dirancang secara khusus untuk mendeteksi dan mengungkapkan berbagai jenis perbuatan ilegal (termasuk suap), baik kasus yang diperiksa merupakan kasus yang tergolong ke dalam ranah litigasi maupun tidak. Mengingat bahwa audit investigasi secara khusus, dapat digunakan untuk mengungkap kasus ilegal, maka audit ini tentu memiliki teknik dan prosedur yang berbeda dengan jenis audit pada umumnya. Maka dari itu, untuk menjalankan audit ini, auditor yang ditugaskan harus memiliki sejumlah kualifikasi dan pengalaman tambahan lainnya, selain penguasaan ilmu akuntansi dan audit. Menurut Ramadhan & Mulyati (2022); dan Abdullah et al. (2024), auditor investigasi setidaknya harus menguasai sejumlah cabang ilmu lainnya seperti kemampuan investigasi, hukum, kriminologi, dan lain sebagainya. Terakhir, yang menjadikan audit ini efektif dalam mendeteksi *fraud* ialah prosedurnya tidak mutlak atau wajib sesuai dengan standar yang berlaku. Terkadang auditor dapat mengubah prosedur ataupun tahapannya, menyesuaikan kasus yang sedang diperiksa.

Hasil yang diperoleh melalui penelitian ini, merupakan temuan penting dan sekaligus dapat menjadi acuan bagi sejumlah lembaga audit milik pemerintah Indonesia, seperti BPK, BPKP bahkan bagi KPK. Ketiga lembaga tersebut sangat direkomendasikan untuk dapat memanfaatkan audit investigasi, ketika akan mengungkapkan berbagai kasus suap yang terjadi di sejumlah lembaga pemerintahan Indonesia. Selain itu, harapannya untuk semakin memaksimalkan peran dari audit ini dalam mengungkap kasus suap, pemerintah akan sangat direkomendasikan untuk mewajibkan auditor yang ditugaskan untuk turut memanfaatkan teknologi *big data*, sebagai alat bantu dalam proses pemeriksaan.

## SIMPULAN

Penelitian ini secara empiris telah membuktikan kembali bahwa *big data* memiliki pengaruh yang positif, baik terhadap audit investigasi maupun terhadap pendeteksian suap. Selain itu, penelitian ini juga berhasil menunjukkan, bahwa audit investigasi secara empiris memiliki pengaruh yang positif terhadap proses pendeteksian suap. Hasil dari pelaksanaan penelitian ini, tentu memiliki sejumlah kontribusi, baik kontribusi secara teoritis maupun secara praktis. *Secara teoritis*, penelitian ini mampu memperkuat relevansi penggunaan teori agensi. Pada penelitian ini, *big data* dan audit investigasi, memiliki peran penting, yang secara efektif dapat menjadi solusi untuk mengatasi salah satu penyebab terjadinya *agency problem* (yaitu perilaku *fraud*,

termasuk suap) yang sering sekali terjadi di lembaga pemerintahan. *Secara praktis*, temuan dari penelitian ini mampu menjadi referensi penting, yang perlu dipertimbangkan oleh para pembuat keputusan di lembaga-lembaga audit milik pemerintah Indonesia, seperti BPK maupun BPKP RI, pada saat akan membuat berbagai jenis kebijakan, yang berkaitan erat dengan tugas dari kedua instansi ini untuk mendeteksi dan mengungkapkan kasus *fraud*, utamanya suap, yang terjadi di lingkungan pemerintahan Indonesia. Temuan dari penelitian ini, juga diharapkan dapat semakin mendorong Pemerintah Indonesia, tepatnya bagi BPK, BPKP hingga KPK RI, untuk segera menerapkan secara penuh penggunaan teknologi *big data*, untuk dijadikan sebagai alat bantu, yang mampu meningkatkan kualitas pelaksanaan *fraud audit*.

## KETERBATASAN DAN SARAN

Penelitian ini hanya mampu memperoleh responden sebanyak 199 auditor BPK maupun BPKP RI, yang berasal dari 20 Kantor Perwakilan Provinsi (secara total). Perolehan responden tersebut masih dianggap kurang komprehensif, dikarenakan sampel responden tersebut belum dapat merepresentasikan auditor BPK maupun BPKP di Indonesia. Maka dari itu, dalam rangka untuk memperoleh hasil riset yang lebih maksimal, maka peneliti selanjutnya direkomendasikan, agar dapat memperluas cakupan responden, dengan menargetkan untuk memperoleh responden dari setiap kantor perwakilan BPK maupun BPKP RI yang tersebar di seluruh Provinsi Indonesia.

Selain itu, keterbatasan lainnya dari pelaksanaan penelitian ini, berkaitan erat dengan raihan nilai *r square*. Pada penelitian ini, variabel independen yang diuji (*big data* dan audit investigasi) ternyata hanya mampu mempengaruhi variabel pendeteksian suap sebesar 35,4% saja. Artinya masih terdapat beberapa variabel lainnya, yang belum diuji pada penelitian ini, yang turut berpotensi dapat meningkatkan efektivitas proses pendeteksian suap. Variabel potensial yang dimaksud beragam, seperti variabel *artificial intelligence*, dan audit forensik.

## DAFTAR PUSTAKA


Abdi, S., & Soroushyar, A. (2025). The Effect of Anti-Money Laundering Regulations on Earning Management: Evidance of Iran. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, *23*(1), 371–286. https://doi.org/10.1108/JFRA-04-2022-0119

Abdullah, W. M., Nurmelani, Bayan, A. Y. M., & Hanafie, H. (2024). Strengthening Fraud Control Plan for Investigative Audit and Probity Audit in Fraud Detection. *Jurnal Akuntansi*, *28*(3), 479–497. https://doi.org/10.24912/ja.v28i3.2181482system

Aboud, A., & Robinson, B. (2022). Fraudulent Financial Reporting and Data Analytics: An Explanatory Study from Ireland. *Accounting Research Journal*, *35*(1), 21–36. https://doi.org/10.1108/ARJ-04-2020-0079

Agustianti, R., Pandriadi, Nussifera, L., Wahyudi, Angelianawati, L., Meliana, I., Sidik, E. A., Nurlaila, Q., Simarmata, N., Himawan, I. S., Pawan, F. I., Andriani, A. D., & Hardika, I. R. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif & Kualitatif*. CV Tohar Media.

Aji, W. N. D. K., & Wardhani, N. K. (2024). Pengaruh Kompetensi Auditor, Penggunaan Analitik Big Data, dan Penggunaan Forensik Digital terhadap Kualitas Audit Investigatif. *AKURASI: Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan*, *6*(2), 163–180. https://doi.org/10.36407/akurasi.v6i2.1232

Al-Ateeq, B., Sawan, N., Al-Hajaya, K., Altarawneh, M., & Al-Makhadmeh, A. (2022). Big Data Analytics in Auditing and The Consequences for Audit Quality: A Study Using The Technology Acceptance Model (TAM). *Corporate Governance and Organizational Behavior Review*, *6*(1), 64–78. https://doi.org/10.22495/cgobrv6i1p5

Al-Okaily, M., & Al-Okaily, A. (2025). Financial Data Modeling: An Analysis of Factors Influencing Big Data Analytics-Driven Financial Decision Quality. *Journal of Modelling in Management*, *20*(2), 301–321. https://doi.org/10.1108/JM2-08-2023-0183

Alrashidi, M., Almutairi, A., & Zraqat, O. (2022). The Impact of Big Data Analytics on Audit Procedures: Evidence from the Middle East.

*Journal of Asian Finance, Economics and Business*, *9*(2), 93–102. https://doi.org/10.13106/jafeb.2022.vol9.no2.0093

Andoh, C., Quaye, D., & Akomea-Frimpong, I. (2018). Impact of Fraud on Ghanaian SMEs and Coping Mechanisms. *Journal of Financial Crime*, *25*(2), 400–418. https://doi.org/10.1108/JFC-05-2017-0050

Balasupramanian, N., Ephrem, B. G., & Al-Barwani, I. S. (2018). User Pattern Based Online Fraud Detection and Prevention using Big Data Analytics and Self oOganizing Maps. *2017 International Conference on Intelligent Computing, Instrumentation and Control Technologies (ICICICT)*, 691–694. https://doi.org/10.1109/ICICICT1.2017.8342647

Bandiyono, A. (2023). Fraud Detection: Religion In The Workplace Big Data Analytics. *Jurnal Akuntansi*, *27*(3), 380–400. https://doi.org/10.24912/ja.v27i2.1515

Benedek, B., Ciumas, C., & Nagy, B. Z. (2022). Automobile Insurance Fraud Detection in the Age of Big Data - A Systematic and Comprehensif Literature Review. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, *30*(4), 503–523. https://doi.org/10.1108/JFRC-11-2021-0102

Chin, W. W. (1998). The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling. In G. A. Marcoulides (Ed.), *Modern Method for Business Research* (pp. 295–336). Lawrence Erlbaum Associates Inc.

Christian, N., Arlina, Tryany, J., Liang, V. L., & Rerung, Y. (2024). Eksplorasi Kecurangan Keuangan PT. Asabri (Persero) Melalui Pendekatan Cash Flow Shenanigans. *Jurnal Manajemen Sosial Ekonomi*, *4*(2), 182–191. https://doi.org/10.51903/0dknm806

Clyde, V., & Hanifah, I. A. (2022). The Effect of Whistlebowing System toward Fraud Prevention: Mediation of Forensic and Investigative Audit. *AFRE: Accounting and Financial Review*, *5*(2), 97–105. https://doi.org/10.26905/afr.v5i2.7530

Cressey, D. (1953). *Other People's Money: A Study in the Social Psychology of Embezzlement*. FreePress.

Dalwadi, P. B. (2023). Uncovering Financial Fraud: The Role of Forensic Accounting in Preventing and Detecting Fraud in India. *International Journal of Management, Public Policy and Research*, *2*(2), 1–5. https://doi.org/10.55829/ijmpr.v2i2.145

Daurrohmah, E. W., & Urumsah, D. (2021). Bribery in Government Agency: A Phenomenological Study. *Jurnal Ilmiah Akuntansi (JIA)*, *6*(2), 254–265. https://doi.org/10.23887/jia.v6i2.34951

Daurrohmah, E. W., Urumsah, D., & Nustini, Y. (2021). Efektifkah Audit Forensik dengan Dukungan Whistleblowing Digunakan untuk Mendeteksi Suap? *INTEGRITAS: Jurnal Antikorupsi*, *7*(2), 217–232. https://doi.org/10.32697/integritas.v7i2.795

Demetriades, P., & Owusu-Agyei. (2022). Fraudulent Financial Reporting: An Application of Fraud Diamond to Toshiba's Accounting Scandal. *Journal of Financial Crime*, *29*(2), 729–763. https://doi.org/10.1108/JFC-05-2021-0108

Devi, P. N. C., & Widanaputra, A. A. G. P. (2021). The Effect of Fraud Pentagon Theory on Financial Statements: Empirical Evidance from Indonesia. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, *8*(3), 1163–1169. https://doi.org/10.13106/jafeb.2021.vol8.no3.1163

Ellahi, E., Talha, M., VIdhate, D. a, Mann, G., Chauhan, S., & Singh, V. (2024). Fraud Detection and Prevention in Finance: Leveraging Artificial Intelligence and Big Data. *Dandao Xuebao/Journal of Ballistics*, *36*(1), 54–62. https://doi.org/10.52783/dxjb.v36.141

Enofe, A. O., Omagbon, P., & Ehigiator, F. I. (2015). Forensic Audit and Corporate Fraud. *IIARD International Journal of Economics and Business Management*, *1*(7), 1–10.

Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, *18*(1), 39–50. https://doi.org/10.1177/002224378101800104

Gabrielli, G., Magri, C., Medioli, A., & Marchini, P. L. (2024). The Power of Big Data Affordances to Reshape Anti-Fraud Strategies. *Technological Forecasting & Social Change*, *205* (123507), 1–10. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123507

Ghozali, I., & Kusumadewi, K. A. (2023). *Partial Least Square: Konsep, Teknik dan Aplikasi Menggunakan Program*

*SmartPLS 4.0 untuk Penelitian Empiris*. Yoga Pratama.

Girau, E. A., Bujang, I., & Jidwin, A. P. (2022). Corporate Governance Challenges and Opportunities in Mitigating Corporate Fraud in Malaysia. *Journal of Financial Crime*, *29*(2), 2022. https://doi.org/10.1108/JFC-02-2021-0045

Handoko, B. L., Mulyawan, A. N., Tanuwijaya, J., & Tanciady, F. (2020). Big Data in Auditing for the Future of Data Driven Fraud Detection. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, *9*(3), 2902–2907. https://doi.org/10.35940/ijitee.B7568.019320

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Cost, and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, *3*(4), 305–360. https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X

Jha, B. K., Sivasankari, G. G., & Venugopal, K. R. (2020). Fraud Detection and Prevention by Using Big Data Analytics. *Proceedings of the 4th International Conference on Computing Methodologies and Communication (ICCMC) 2020*, 267–274. https://doi.org/10.1109/ICCMC48092.2020.ICCMC-00050

Kend, M., & Nguyen, L. A. (2020). Big Data Analytics and Other Emerging Technologies: The Impact on the Australian Audit and Assurance Profession. *Australian Accounting Review*, *30*(4), 269–282. https://doi.org/10.1111/auar.12305

Kılıç, B. İ. (2020). The Effect of Big Data on Forensic Accounting Practices and Education. In S. Grima, E. Boztepe, & P. J. Baldacchino (Eds.), *Contemporary Studies in Economic and Financial Analysis* (Vol. 102, pp. 11–26). Emerald Publishing Limited. https://doi.org/10.1108/S1569-375920200000102005

KPK. (2025). *TPK Jenis Perkara*. Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK). https://www.kpk.go.id/id/publikasi-data/statistik/penindakan-2

Lootah, M., Gleason, K., Smith, D., & Zoubi, T. (2025). Fraud Risk of Sovereign Wealth Funds: Fraud Triangle and Agency Theory Perspectives. *Journal of Financial Crime*, *32*(3), 515–529. https://doi.org/10.1108/JFC-05-2024-0155

Mandal, A., & Amilan, S. (2025). Preventing Financial Statement Fraud in The Corporate Sector: Insights from Auditors. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, *23*(1), 56–80. https://doi.org/10.1108/JFRA-02-2023-0101

Memon, M. A., Ting, H., Cheah, J.-H., Thurasamy, R., Chuah, F., & Cham, T. H. (2020). Sample Size for Survei Research: Review and Recommendations. *Journal of Applied Structural Equation Modelling*, *4*(2), 1–20. https://doi.org/10.47263/JASEM.4(2)01

Mittal, P., Kaur, A., & Gupta, P. K. (2021). The Mediating Role of Big Data to Influence Practitioners to Use Forensic Accounting for Fraud Detection. *European Journal of Business Science and Technology*, *7*(1), 47–58. https://doi.org/10.11118/ejobsat.2021.009

Moghadam, H. G. (2025). The Co-Loosening of Legal Knots Through Petty Bribery as An Example of Symbiotic Corruption in Iran. *Social Responsibility Journal*, *21*(6), 1283–1300. https://doi.org/10.1108/SRJ-12-2024-0881

Morkunas, M., Janavicius, J., & Volkov, A. (2024). Motives Underlying the Intentions of Youth to Get Involved in Bribery: Evidence From Lithuania. *International Journal Sociology and Social Policy*, *44*(5/6), 409–249. https://doi.org/10.1108/IJSSP-11-2023-0286

Omoyiola, B. O. (2023). The Social Implications, Risk, Challenges, and Oppurtunities of Big Data. *Emerald Open Research*, *4*(23). https://doi.org/10.35241/emeraldopenres.14646.1

Orth, C. de O., Marrone, D. D., & Macagnan, C. B. (2023). Accounting Fraud in Light of Organismic Integration Theory. *Journal of Financial Crime*, *30*(5), 1323–1341. https://doi.org/10.1108/JFC-08-2022-0198

Paranoan, N., Sabandar, S. Y., Paranoan, A., Pali, E., & Pasulu, I. (2022). The Effect of Fraud Prevention, Fraud Detection, Investigative Audits, and Professionalism of Auditors on Efforts to Minimize Fraud in the Financial Statements of Companies in Makassar City, Indonesia. *WSEAS Transactions on Information Science and Ap*, *19*, 54–62. https://doi.org/10.37394/23209.2022.19.6

Patunru, A. A. L. (2014). *Pengaruh Kemampuan Auditor Investigatif*

*terhadap Efektifitas Pelaksanaan Prosedur Audit dalam Pembuktian Kecurangan (Studi Kasus pada Perwakilan Badan Pengawasan Keuangan Pembangunan Provinsi Sulawesi Selatan)*. Universitas Hasanuddin.

Rahman, M. J., & Jie, X. (2024). Fraud Detection Using Fraud Triangle Theory: Evidance from China. *Journal of Financial Crime*, *31*(1), 101–118. https://doi.org/10.1108/JFC-09-2022-0219

Rakipi, R., De Santis, F., & D'Onza, G. (2021). Correlates of The Internal Audit Function's Use of Data Analytics in The Big Data Era: Global Evidence. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, *42*, 1–12. https://doi.org/10.1016/j.intaccaudtax.2020.100357

Ramadhan, M. S., & Mulyati. (2022). Can Forensic and Investigative Audit and Whistleblowing Detect Fraud During The COVID-19 Pandemic? *Journal of Contemporary Accounting*, *4*(2), 116–139. https://doi.org/10.20885/jca.vol4.iss2.art5

Razaque, A., Frej, M. B. H., Bektemyssova, G., Amsaad, F., Almiani, M., Alotaibi, A., Jhanjhi, N. Z., Amanzholova, S., & Alshammari, M. (2023). Credit Card-Not-Present Fraud Detection and Prevention Using Big Data Analytics Algorithms. *Applied Sciences*, *13*(57), 1–27. https://doi.org/10.3390/app13010057

Rezaee, Z., & Wang, J. (2019). Relevance of Big Data to Forensic Accounting Practice and Education. *Managerial Auditing Journal*, *34*(3), 268–288. https://doi.org/10.1108/MAJ-08-2017-1633

Salijeni, G., Samsonova-Taddei, A., & Turley, S. (2019). Big Data and Changes in Audit Technology: Contemplating A Research Agenda. *Accounting and Business Research*, *49*(1), 95–119. https://doi.org/10.1080/00014788.2018.1459458

Shalhoob, H., Halawani, B., Alharbi, M., & Babiker, I. (2024). The Impact of Big Data Analytics on the Detectio of Errors and Fraud in Accounting Processes. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, *18*(1), 1–25. https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n1-121

Suh, J. B., & Shim, H. S. (2020). The Effect of Ethical Corporate Culture on Anti-Fraud Strategies in South Korean Financial Companies: Mediation of Whistleblowing and A Sectoral Comparison Approach in Depository Intitutions. *International Journal of Law, Crime and Justice*, *60*, 1–12. https://doi.org/10.1016/j.ijlcj.2019.100361

Susanto, H., Mulyani, S., Sukmadilaga, C., & Ghani, E. K. (2022). Sustaining Investigative Audit Quality through Auditor Competency and Digital Forensic Support: A Consensus Study. *Sustainability*, *14*(15141), 1–24. https://doi.org/10.3390/su142215141

Tang, J., & Karim, K. E. (2019). Financial Fraud Detection and Big Data Analytics – Implications on Auditors' Use of Fraud Brainstorming Session. *Managerial Auditing Journal*, *34*(3), 324–337. https://doi.org/10.1108/MAJ-01-2018-1767

Tempo. (2025). *KPK Klaim Masih Usut Dugaan Suap Rp 12 Miliar oleh Kementan ke BPK untuk Predikat WTP*. Tempo. https://www.tempo.co/hukum/kpk-klaim-masih-usut-dugaan-suap-rp-12-miliar-oleh-kementan-ke-bpk-untuk-predikat-wtp-1209034

Tinambunan, R. W., Devao, S., & Yunita, D. (2025). A Bibliometric Analysis of Competence, Independence, and Big Data Analytic in Enhancing Investigative Audit Effectiveness. *Indonesian Interdisciplinary Journal of Sharia Economics*, *8*(3), 11828–11840. https://doi.org/10.31538/iijse.v8i3.7687

Tuanakotta, T. M. (2010). *Akuntansi Forensik dan Audit Investigatif*. Salemba Empat.

Udeh, E. O., Amajuoyi, P., Adeusi, K. B., & Scott, A. O. (2024). The Role of Big Data in Detecting and Preventing Financial Fraud in Digital Transactions. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, *22*(2), 1746–1760. https://doi.org/10.30574/wjarr.2024.22.2.1575

Urumsah, D., Rahmida, M., Hamdani, R., & Aji, S. S. B. (2023). The Impact of Whistle-Blowing on the Effectiveness of Forensic Audit and Investigative Audits in Fraud Detection: A Multigroup Analysis of Gender and Experience. *Journal of Contemporary Accounting*, *5*(3), 163–179. https://doi.org/10.20885/jca.vol5.iss3.art4

Vousinas, G. L. (2019). Advancing Theory of Fraud: The S.C.O.R.E. Model. *Journal of*

*Financial Crime*, *26*(1), 372–381. https://doi.org/https://doi.org/10.1108/JFC-12-2017-0128

Wahyudi, R., Martini, R., Ramadhana, R. N., Sari, K. R., & Amri, D. (2023). Internal Controls, Investigative Audit, and Forensic Accunting Can Help Prevent Fraud. *The 7th FIRST (Forum in Research, Science and Technology) 2023 International Conference on Global Innovations*. https://doi.org/10.2991/978-2-38476-220-0_6

Yin, L., Sun, G., & Kong, T. (2025). Regional Big Data Development and Corporate Financial Fraud. *Pasific-Basin Finance Journal*, *90*(102693), 1–16. https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2025.102693