

## “Inovasi Digital Ekonomi dalam Pencegahan Fraud Keuangan: Kontribusi terhadap Pencapaian SDG 9 dan SDG 16 di Indonesia”

Novi Primita Sari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>D3 Perbankan dan Keuangan, Universitas Muhammadiyah Malang, Malang 65144

**Correspondence:** noviprimita@umm.ac.id

Received: 15 Juni 2025 – Revised: 01 Juli 2025 - Accepted: 22 Juli 2025 - Published: 15 Agustus 2025

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengonseptualisasikan model sistem ekonomi digital untuk mendeteksi kecurangan laporan keuangan dan meningkatkan kesejahteraan sosial, dengan fokus di Kabupaten Malang, Indonesia. Penelitian ini menanggapi meningkatnya kebutuhan akan transparansi dan akuntabilitas dalam sistem ekonomi melalui integrasi teknologi canggih seperti kecerdasan buatan, blockchain, dan analisis data besar. Dengan memanfaatkan pendekatan kualitatif yang didukung oleh analisis Nvivo dan survei pemangku kepentingan, penelitian ini mengidentifikasi indikator dan tantangan utama dalam menerapkan model tersebut. Temuan menunjukkan bahwa digitalisasi dapat secara signifikan meningkatkan akurasi deteksi kecurangan, meningkatkan transparansi pelaporan keuangan, dan mendukung distribusi sumber daya yang adil. Model konseptual yang dikembangkan terdiri dari input (data keuangan dan sosial ekonomi), proses (sistem deteksi kecurangan digital), dan output (identifikasi kecurangan untuk pengambilan keputusan yang berorientasi sosial). Penelitian ini memberikan rekomendasi strategis bagi para pemangku kepentingan dan pembuat kebijakan untuk mengadopsi teknologi digital dalam tata kelola ekonomi, yang bertujuan untuk mendorong sistem ekonomi yang inklusif, transparan, dan bermanfaat secara sosial.

**Kata kunci:** Ekonomi Digital; Kesejahteraan Sosial; Deteksi Penipuan; Blockchain, Keuangan.

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Pada era kehidupan modern saat ini semua aspek dan sektor dalam kehidupan masyarakat telah mengalami banyak perubahan yang sangat signifikan. Perubahan ini salah satunya adalah peralihan dari system konvensional ke system digital (Novi, 2021). Penggunaan teknologi digital ini memberikan peluang adanya optimalisasi pada berbagai proses ekonomi. Sektor ekonomi merupakan sektor utama dalam kehidupan masyarakat juga terdampak akibat adanya peralihan tersebut. Fenomena peralihan ekonomi ini secara masif namun terjadi secara perlahan dikenal dimasyarakat dengan digitalisasi ekonomi. Digitalisasi ekonomi atau ekonomi digital merupakan suatu fenomena dimana seluruh kegiatan ekonomi masyarakat berubah menjadi ekonomi yang berbasis pada jaringan telekomunikasi. Selain bergantung pada jaringan, ekonomi digital juga bergantung pada perangkat serta akses internet yang memadai (Katon & Yuniati, 2020). Ekonomi digital ini menawarkan banyak manfaat salah satunya adalah kemudahan dalam transaksi pembayaran. Masyarakat konvensional yang dulunya menggunakan uang tunai dalam transaksi pembayaran sekarang telah banyak beralih pada penggunaan *e-money*. *E-money* memberikan fasilitas berupa kemudahan pembayaran dengan cara seperti scan barcode atau memasukkan nomor rekening tujuan. Kegiatan ini juga memudahkan masyarakat dalam mengelola keamanan keuangan karena uang disimpan secara virtual seperti Gopay, Shopeepay dan Dana (Adinda Putri Fauziah & Natasya Diva Naomi, 2022). Selain kemudahan

pembayaran, marketplace seperti Shopee, Tokopedia, dan Lazada juga mendapat dampak positif yang teramat masif dari munculnya ekonomi digital ini.

Berkembangnya digitalisasi sektor ekonomi tidak terlepas dari sisi negatif yaitu timbulnya kejahatan digital yang lebih dikenal *cyber crime* (Nizar, 2017). Sebuah aktivitas kriminal yang melibatkan penggunaan perangkat komputer dan jaringan internet. Kejahatan ini mencakup berbagai bentuk pelanggaran hukum yang dilakukan melalui teknologi digital. *Cyber crime* merupakan ancaman yang serius di era saat ini dan untuk Upaya pencegahan serta perlindungan tentu saja membutuhkan kerjasama dan kolaborasi serta kesadaran dari setiap individu, perusahaan, dan pemerintah. Salah satu yang marak adalah adanya Fraud (Tindak kecurangan), walaupun fraud tidak hanya pada kondisi digital tetapi sejak dulu telah ada tetapi dengan berkembangnya digitalisasi Tindakan fraud lebih mudah dilakukan terutama pada laporan keuangan dan ini salah satu tantangan terbesar dalam sistem ekonomi modern saat ini. Pendeteksian dan pencegahan fraud ini tidak hanya penting untuk menjaga integritas bisnis, tetapi juga untuk meningkatkan kesejahteraan sosial dengan memastikan bahwa sumber daya ekonomi digunakan secara efisien dan adil (Appelgren, 2019). Kecurangan Ini tidak hanya merugikan Perusahaan atau Lembaga secara finansial tetapi akan memberikan dampak penurunan pada kepercayaan Masyarakat (*trust issue*) sehingga efek jangka panjangnya akan memberikan dampak pada kesejahteraan sosial.

Apabila masyarakat dulunya harus belanja langsung ke pasar atau toko konvensional, maka hal tersebut sudah bisa dilakukan secara daring. Berbagai marketplace dan aplikasi belanja telah hadir menyusul dengan berkembang pesatnya ekonomi digital. Selain menawarkan kemudahan berbelanja dengan tidak perlu hadir langsung ke toko, fasilitas ini juga menawarkan berbagai promosi yang tentu menarik di mata masyarakat. Dengan adanya marketplace pula, masyarakat bisa menghemat waktu dan tenaga mereka. Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, ekonomi digital juga mengakibatkan berbagai perubahan buruk terjadi di masyarakat. Dampak buruk yang dimaksud seperti mengurangi peluang lapangan kerja bagi para karyawan.

Hal ini disebabkan karena ekonomi digital yang bertumpu pada transaksi serba digital, lebih banyak menggunakan robot atau mesin dalam mengoperasikan transaksi mereka (Pramono & Yanuarti, 2006). Transaksi yang serba digital ini juga tentunya memerlukan berbagai data seperti nomor rekening dan alamat pribadi dari pembeli. Salah satu kasus yang pernah menggemparkan masyarakat Indonesia yang berkaitan dengan cyber crime dan digitalisasi ekonomi adalah kebocoran data penggunaan Tokopedia ke dark web pada tahun 2020. Pada sektor ekonomi adanya digitalisasi ini dapat meningkatkan akses masyarakat terhadap informasi keuangan, serta memungkinkan pemangku kepentingan untuk memeriksa laporan keuangan dengan lebih baik dan menuntut pertanggungjawaban dari perusahaan.

Di Indonesia khususnya terdapat beberapa wilayah yang memiliki Tingkat dinamika ekonomi yang cukup kompleks salah satunya adalah Kabupaten Malang di Provinsi Jawa Timur. Ada beberapa kasus yang terjadi mengenai Tindakan kecurangan laporan keuangan itu sendiri mengingat Kabupaten Malang secara administratif mengalami peningkatan yang pesat pada sektor ekonomi. Tidak adanya mekanisme deteksi yang efektif akan memberikan dampak buruk pada kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model konseptual digitalisasi sistem ekonomi yang dapat digunakan untuk mendeteksi kecurangan dalam laporan keuangan. Model ini tidak hanya berfokus pada aspek teknis dari pendeteksian kecurangan, tetapi juga mempertimbangkan dampaknya terhadap kesejahteraan sosial. Dengan mengintegrasikan teknologi digital, seperti big data, kecerdasan buatan, dan blockchain, model yang diusulkan diharapkan dapat memberikan alat yang lebih andal dan efisien dalam mengidentifikasi dan mencegah kecurangan (Manan, 2019). Selain itu, model ini juga diharapkan dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam laporan keuangan, sehingga mendukung terciptanya sistem ekonomi yang lebih adil dan berkelanjutan. Penelitian ini akan mengeksplorasi bagaimana penerapan model digitalisasi dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan sosial di Kabupaten Malang. Kesejahteraan sosial di sini mencakup aspek-aspek seperti distribusi pendapatan yang lebih merata, peningkatan akses terhadap layanan publik, serta penguatan jaringan sosial dan ekonomi. Dengan adanya sistem yang lebih transparan dan akuntabel, diharapkan kesenjangan ekonomi dapat diminimalisir, dan masyarakat dapat menikmati hasil pembangunan ekonomi secara lebih merata.

### **Rumusan Permasalahan**

Berdasarkan latar belakang tersebut maka rumusan masalah pada penelitian dasar tahun pertama ini adalah : menciptakan kerangka konseptualisasi model digitalisasi sistem ekonomi untuk mendeteksi fraud laporan keuangan dalam rangka Meningkatkan Kesejahteraan Sosial Masyarakat Kabupaten Malang sehingga dapat juga ditemukan faktor tantangan serta hambatan dalam implemntasinya dikemudian hari.

### **Pendekatan Pemecahan Masalah**

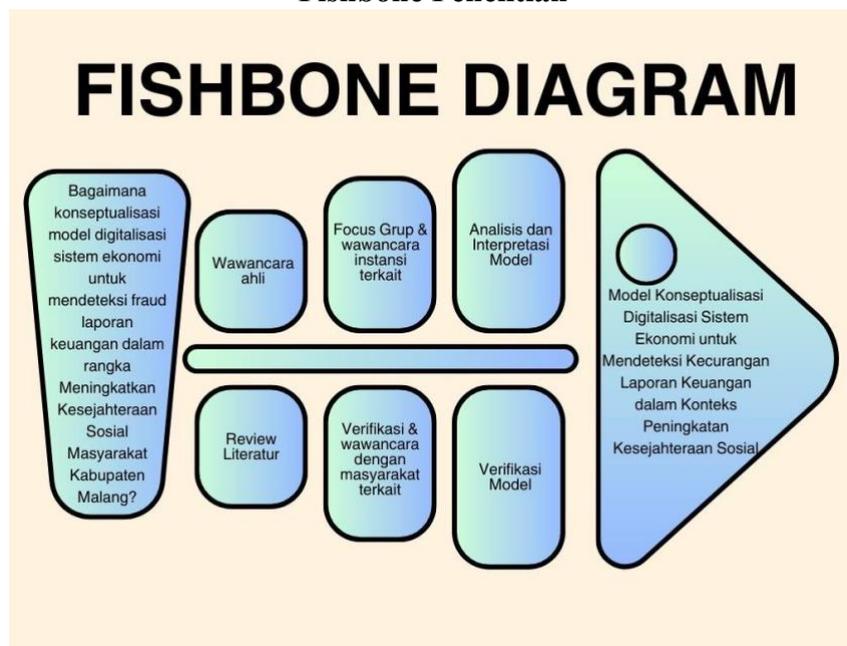
Banyaknya tindak kecurangan yang dilakukan baik pada perusahaan maupun institusi yang memberikan dan membuat laporan keuangan tidak akurat atau manipulatif, sehingga banyak kesulitan yang dihadapi dalam mendeteksi fraud (kecurangan). Data keuangan yang disajikan dan memuat jumlah nominal yang besar serta kompleks, membuat analisis secara manual menjadi tidak efektif dan sangat rentan terhadap kesalahan, sedangkan jumlah SDM yang ahli pada bidang analisis data tersebut masih terbatas. Sehingga pada penelitian dasar ini studi literatur kajian-kajian akan membantu dalam menghasilkan konsep dan model yang sesuai untuk melihat model digitalisasi sistem ekonomi untuk

mendeteksi fraud laporan keuangan dalam rangka Meningkatkan Kesejahteraan Sosial, dengan tambahan hasil survei kuesioner dari stakeholder.

### State of Art dan Kebaharuan Penelitian

Penelitian yang berfokus pada konseptualisasi model digitalisasi sistem ekonomi untuk mendeteksi fraud laporan keuangan dalam rangka Meningkatkan Kesejahteraan Sosial belum banyak dilakukan. Beberapa kajian hanya melakukan penelitian sejauh mana pengaruh digitalisasi ekonomi terhadap kesejahteraan Masyarakat dan Analisa laporan keuangan untuk mendeteksi tindak kecurangan (fraud). Sehingga dalam kajian ini peneliti menilai sangat penting menghasilkan konsep model digitalisasi system ekonomi untuk mendeteksi fraud (kecurangan) karena itu merupakan langkah penting dalam proses peningkatan kesejahteraan Masyarakat terutama pada Lembaga dan instansi terkait. Pada penelitian ini juga berusaha untuk menawarkan kebaruan dengan focus level lokal Kabupaten Malang dengan mengembangkan sebuah model konseptual yang mengintegrasikan teknologi digital terbaru, seperti big data analytics, kecerdasan buatan (AI), dan blockchain, secara khusus untuk mendeteksi kecurangan dalam laporan keuangan. Sementara banyak penelitian sebelumnya telah fokus pada satu aspek teknologi atau jenis kecurangan tertentu, penelitian ini secara unik menggabungkan berbagai teknologi dalam sebuah sistem yang holistik dan adaptif. Diharapkan melalui penyesuaian model digitalisasi ini dapat memberikan kontribusi yang lebih relevan bagi pemerintah daerah dan pemangku kepentingan lainnya di wilayah tersebut.

**Gambar 1**  
**Fishbone Penelitian**



## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

**1. Digitalisasi Sistem Ekonomi** Digitalisasi sistem ekonomi merupakan salah satu inovasi strategis dalam mengintegrasikan teknologi informasi dengan proses ekonomi. Digitalisasi mencakup adopsi perangkat lunak, algoritma, dan sistem berbasis data untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas. Menurut Brynjolfsson dan McAfee (2014), digitalisasi tidak hanya menciptakan peluang baru dalam pengelolaan ekonomi, tetapi juga mempermudah proses pengambilan keputusan berbasis data yang lebih akurat.

Penerapan digitalisasi di sektor keuangan, seperti dalam pelaporan keuangan, telah memungkinkan otomatisasi berbagai proses yang sebelumnya rentan terhadap kesalahan manusia. Teknologi seperti blockchain, big data, dan artificial intelligence (AI) telah digunakan untuk memvalidasi data, mendeteksi anomali, dan meningkatkan keandalan laporan keuangan (Chen & Zhang, 2023)

**2. Kecurangan Laporan Keuangan** Kecurangan laporan keuangan merupakan tindakan manipulasi data atau informasi dalam laporan keuangan dengan tujuan untuk menyesatkan pengguna laporan. Menurut Association of Certified Fraud Examiners (ACFE), kecurangan ini meliputi manipulasi pendapatan, pengeluaran, dan pengungkapan aset atau kewajiban. Dampaknya tidak hanya merugikan perusahaan secara finansial, tetapi juga memengaruhi kepercayaan pemangku kepentingan.

Beberapa faktor yang memengaruhi terjadinya kecurangan laporan keuangan adalah tekanan untuk mencapai target keuangan, peluang akibat lemahnya pengawasan, dan rasionalisasi tindakan oleh pelaku. Teknologi digital dapat memainkan peran penting dalam mendeteksi dan mencegah kecurangan melalui analisis data yang komprehensif dan pengawasan otomatis (Rezaee & Riley, 2010).

**3. Digitalisasi untuk Deteksi Kecurangan** Pemanfaatan teknologi digital dalam mendeteksi kecurangan laporan keuangan telah menjadi fokus berbagai penelitian. Teknik seperti machine learning dan data mining dapat digunakan untuk mengidentifikasi pola anomali yang mencurigakan dalam laporan keuangan. (Zhou et al., 2022) Chen (2020) menunjukkan bahwa model berbasis AI memiliki tingkat akurasi yang tinggi dalam mendeteksi kecurangan dibandingkan dengan metode tradisional.

Selain itu, blockchain menawarkan solusi dengan menyediakan sistem pencatatan yang transparan dan tidak dapat diubah. Setiap transaksi yang tercatat di blockchain dapat diverifikasi secara independen, sehingga meminimalkan peluang manipulasi data (Nakamoto, 2008). Penggunaan teknologi ini juga dapat meningkatkan akuntabilitas pelaporan keuangan.

**4. Peningkatan Kesejahteraan Sosial** Kesejahteraan sosial berkaitan erat dengan stabilitas dan transparansi ekonomi. Sistem ekonomi yang bebas dari kecurangan memberikan kepercayaan kepada masyarakat dan investor, yang pada akhirnya mendorong pertumbuhan ekonomi yang inklusif. Menurut Setyaningsih, 2020 (Setyaningsih et al., 2020) transparansi keuangan adalah prasyarat penting untuk menciptakan pemerataan ekonomi.

Dengan mencegah kecurangan laporan keuangan melalui digitalisasi, alokasi sumber daya dapat menjadi lebih efektif dan efisien. Hal ini berdampak pada peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui program-program pembangunan yang didukung oleh anggaran yang transparan dan dapat dipertanggungjawabkan.

**5. Kerangka Konseptual Penelitian** Penelitian ini mengintegrasikan konsep digitalisasi sistem ekonomi dengan deteksi kecurangan laporan keuangan dalam kerangka peningkatan kesejahteraan sosial. Digitalisasi dilihat sebagai katalisator yang memungkinkan pengawasan keuangan secara real-time dan berbasis data. Teknologi seperti AI dan blockchain diidentifikasi sebagai elemen kunci dalam model yang diusulkan.

Model ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam menciptakan sistem ekonomi yang lebih transparan, akuntabel, dan berkelanjutan. Penelitian ini juga menyoroti bagaimana implementasi teknologi dapat mendukung tujuan sosial yang lebih luas, termasuk pemerataan kesejahteraan dan penguatan kepercayaan masyarakat terhadap sistem ekonomi.

### **BAB 3**

#### **TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

Tujuan Penelitian Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengembangkan model konseptual digitalisasi sistem ekonomi yang dapat mendeteksi kecurangan dalam laporan keuangan secara efektif dan efisien.
2. Mengidentifikasi peran teknologi digital, seperti artificial intelligence dan blockchain, dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pelaporan keuangan.
3. Mengevaluasi dampak penerapan model digitalisasi sistem ekonomi terhadap peningkatan kesejahteraan sosial.
4. Memberikan rekomendasi strategis bagi para pemangku kepentingan dalam mengadopsi digitalisasi untuk menciptakan ekosistem ekonomi yang lebih berkelanjutan.

Manfaat Penelitian Manfaat dari penelitian ini meliputi:

1. Manfaat Akademis: Memberikan kontribusi teoritis dalam literatur mengenai digitalisasi sistem ekonomi, deteksi kecurangan laporan keuangan, dan kesejahteraan sosial.
2. Manfaat Praktis: Menyediakan panduan bagi perusahaan, regulator, dan pemangku kepentingan lainnya untuk mengadopsi teknologi digital dalam mengelola dan memantau laporan keuangan.
3. Manfaat Sosial: Mendorong terciptanya sistem ekonomi yang lebih transparan dan adil, sehingga dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat dan distribusi kesejahteraan.
4. Manfaat Kebijakan: Memberikan masukan bagi pembuat kebijakan dalam merancang regulasi yang mendukung transformasi digital di sektor ekonomi dan keuangan.

### **BAB 4**

#### **METODE PENELITIAN**

Pada penelitian tahap pertama ini bertujuan untuk menghasilkan kerangka konsep mengenai kecurangan laporan keuangan melalui penentuan indikator kesejahteraan sosial yang berkaitan dengan fraud pada laporan keuangan sehingga nanti akan menyesuaikan juga studi literatur yang diperoleh. Dari studi literature yang sudah dilakukan analisis akan menghasilkan indikator yang nantinya akan kita konfirmasi pada stakeholder atau pihak terkait. Data yang digunakan diantaranya berupa Survei, kajian akademisi, media dan melalui penyebaran Kuesioner dan dilakukan analisis menggunakan Nvivo dan analisis faktor. Hasil dari analisis tersebut akan digunakan untuk menghasilkan kerangka konseptual Model Digitalisasi Sistem Ekonomi untuk Mendeteksi Fraud Laporan Keuangan dalam rangka Meningkatkan Kesejahteraan Sosial Masyarakat (Guo et al., 2017).

#### **Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Kab Malang karena kasus fraud atau kecurangan laporan keuangan memang masih menjadi isu di Kabupaten Malang. Meskipun tidak banyak diberitakan secara detail, berbagai upaya pencegahan dan penanggulangan terus dilakukan oleh pemerintah daerah. Misalnya, Inspektorat Kabupaten Malang rutin melakukan audit dan pengawasan untuk mendeteksi potensi fraud dalam pengelolaan keuangan daerah (Malang Kabupaten Profile) (BPS Kabupaten Malang).

#### **Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah pemerintah kab Malang dan Masyarakat kab malang yang memang memiliki keterkaitan pada tema penelitian ini.

**Teknik Pengumpulan Data**

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari sumber data primer dan sekunder. data primer diperoleh dari wawancara dan hasil kuesioner. Sedangkan untuk data sekunder diperoleh dari jurnal, buku, koran, dan berbagai sumber internet. Menggunakan alat bantu untuk data mining adalah database scopus dan harzing published or perish.

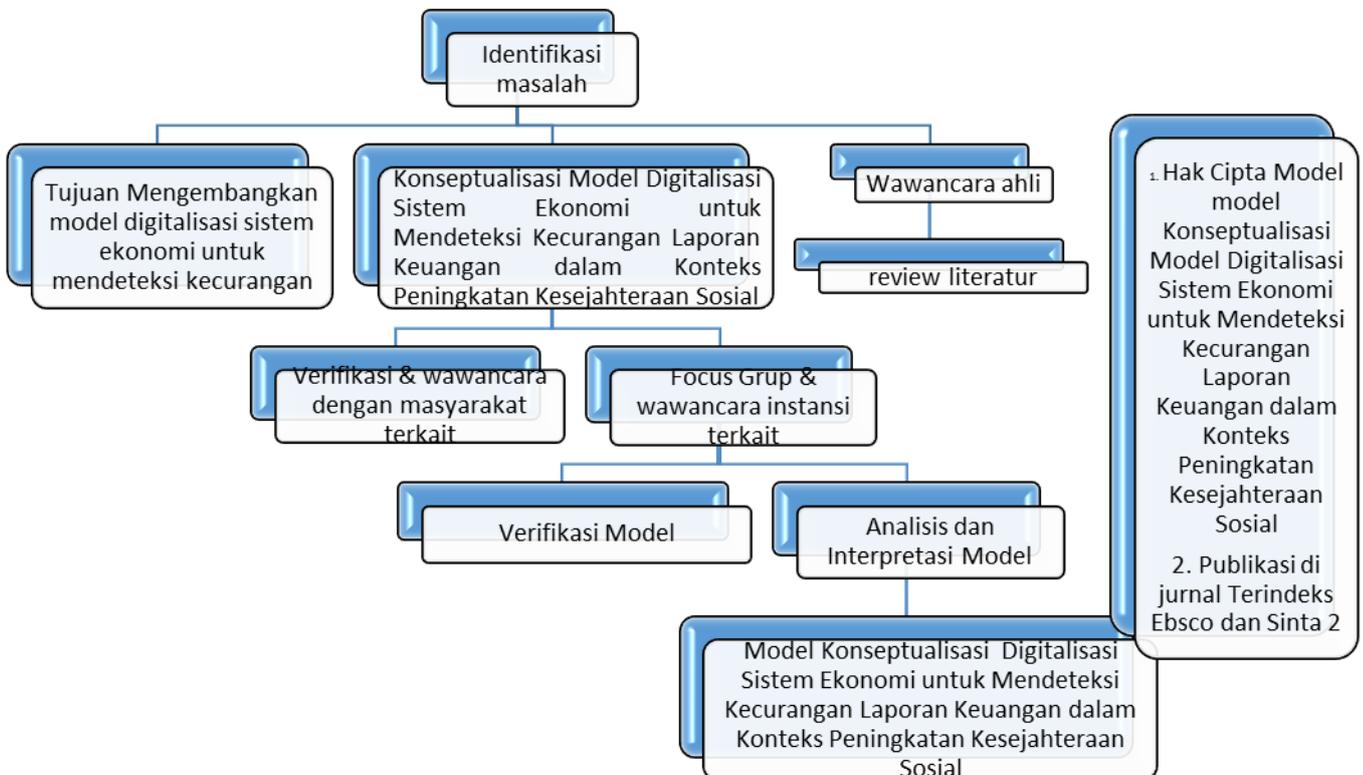
**Analisis Data**

Analisis data baik dari hasil observasi, wawancara dan interview, FGD, serta literature review dilakukan dengan menggunakan Nvivo. Data yang sudah terkumpul diimpor dalam bentuk file dan data RIS. Selanjutnya akan dilakukan proses coding dan pembuatan case. Peneliti kemudian melakukan analisis dengan membuat framework matrix analysis, dan menggunakan fitur crosstab analysis dan matrix coding query untuk melakukan visualisasi temuan dalam dalam bentuk chart dan cluster analysis.

**Tahun 1 Penelitian**

Komponen 1 : pada komponen pertama ini memiliki tujuan untuk melakukan verifikasi dan pengkayaan model Konseptualisasi Model Digitalisasi Sistem Ekonomi untuk Mendeteksi Kecurangan Laporan Keuangan dalam Konteks Peningkatan Kesejahteraan Sosial. Hal ini dilakukan dengan cara mengidentifikasi dan menganalisis apa saja variabel yang bisa dijadikan faktor penentu, proses kritis dan tantangan untuk mendeteksi tindak kecurangan laporan keuangan.

**Gambar 2**  
**Diagram Alur Tahun Pertama**



**BAB 5**  
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Perkembangan teknologi digital telah mendorong transformasi besar dalam sektor ekonomi dan tata kelola. Namun, seiring dengan manfaatnya, tantangan serius juga muncul dalam bentuk meningkatnya risiko penipuan. Deteksi penipuan telah menjadi fokus penting dalam penelitian, terutama dalam konteks ekonomi digital. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dinamika tematik dalam penelitian deteksi penipuan dan mengkaji implikasinya terhadap desain sistem ekonomi digital yang adil dan transparan.

**Gambar 2**



Visualisasi jaringan yang ditampilkan menunjukkan dinamika hubungan tematik dalam penelitian deteksi penipuan selama periode 2016 hingga 2024. Gambar ini membagi fokus penelitian menjadi dua kelompok besar yang terhubung melalui topik utama deteksi penipuan, yang menggambarkan spektrum pendekatan dari teknologi digital hingga tata kelola.

### **Klaster Kiri: Pendekatan Tata Kelola dan Kecerdasan Buatan (2022–2024)**

Warna kuning menunjukkan penelitian terkini yang berfokus pada hubungan antara teknologi digital dan kebijakan publik. Istilah-istilah seperti kecerdasan buatan, pengambilan keputusan, tata kelola, dan administrasi publik mendominasi area ini, yang menunjukkan bahwa tren penelitian telah berkembang ke arah penggunaan AI dalam pengambilan keputusan kelembagaan untuk mendeteksi penipuan. Penelitian oleh Abdallah dkk. (2022) menekankan bahwa penerapan teknologi AI dalam sistem pengawasan fiskal dapat meningkatkan transparansi dan mempercepat deteksi anomali pelaporan keuangan di sektor publik. Hal ini sejalan dengan hasil analisis dalam proposal penelitian ini yang mengarah pada pengembangan model digitalisasi sistem ekonomi berbasis teknologi terkini seperti big data, AI, dan blockchain untuk mendeteksi pelaporan keuangan yang curang dalam konteks peningkatan kesejahteraan sosial. Lebih lanjut, penelitian oleh Nguyen dkk. (2023) membuktikan bahwa adopsi AI dalam administrasi publik mempercepat reformasi tata kelola dan mempersempit celah potensi penipuan, terutama di negara-negara berkembang yang masih berjuang dengan birokrasi konvensional.

### **2. Klaster Kanan: Teknologi dan Solusi Digital di Negara Berkembang (2016–2020)**

Klaster ungu merupakan hasil penelitian terdahulu yang berfokus pada teknologi digital seperti crowdsourcing, solusi digital, dan tantangan penipuan di negara berkembang.



dalam publikasi ilmiah dengan topik utama pendeteksian kecurangan, beserta distribusi waktu kemunculannya (ditandai dengan warna). Titik Sentral dan Keterhubungan Konseptual; Pendeteksian Kecurangan dan Kejahatan. Kedua simpul ini merupakan simpul yang paling dominan dan saling terkait, yang menunjukkan bahwa pendeteksian kecurangan pada umumnya dipelajari dalam kerangka yang lebih luas, yaitu kejahatan (kejahatan finansial atau kejahatan kerah putih).

### **Klaster Teknologi Baru dan Algoritma Canggih (Kanan Atas – 2023–2024, Hijau Muda)**

Meliputi kata kunci: regresi logistik, pohon keputusan, random forest, sistem deteksi penipuan. Topik ini menunjukkan fokus penelitian terkini pada algoritma pembelajaran mesin untuk deteksi penipuan. Ahmed dkk. (2023) membuktikan bahwa pohon keputusan dan random forest merupakan metode populer dalam mendeteksi transaksi keuangan mencurigakan secara otomatis dan dengan presisi tinggi.

### **Klaster Analisis Data dan Pembelajaran Mesin (Kiri Atas – 2023–2024, Kuning & Hijau)**

Meliputi: pembelajaran mesin, pembelajaran mendalam, analisis data, pembelajaran elektronik. Mengilustrasikan penggunaan teknologi AI dan pembelajaran mendalam sebagai alat untuk mendeteksi dan memprediksi pola penipuan. Zhang dkk. (2022) menyatakan bahwa pembelajaran mendalam dan jaringan saraf dapat secara proaktif mengidentifikasi penipuan dalam data tidak terstruktur seperti email, catatan audit, dan riwayat transaksi.

### **Klaster Manajemen Risiko dan Tata Kelola (Kiri Bawah – 2022–2023, Kuning dan Hijau Muda)**

Meliputi: penilaian risiko, manajemen risiko, pengambilan keputusan, kecerdasan buatan, dampak ekonomi dan sosial. Menunjukkan bahwa topik ini juga dikaji dalam konteks pengambilan keputusan strategis dan tata kelola risiko kelembagaan. Meijer & Bolívar (2016) menyatakan bahwa penerapan sistem digital untuk manajemen risiko memperkuat transparansi dan meningkatkan efektivitas lembaga publik dalam mencegah penipuan.

### **Cybersecurity and Digital Economy Cluster (Bottom – Dark Blue 2022)**

Meliputi: keamanan siber, keamanan jaringan, ekonomi digital, big data, keuangan. Topik ini dikembangkan lebih awal, dan merupakan fondasi infrastruktur digital untuk sistem deteksi penipuan modern. Lamba et al. (2021) menekankan pentingnya penguatan keamanan siber dalam digitalisasi ekonomi untuk mencegah kebocoran data dan penipuan digital berbasis sistem terbuka. Deteksi penipuan menjadi pusat perhatian karena merupakan titik temu antara: Teknologi (AI, ML, Big Data); Tata kelola dan manajemen risiko; Aspek sosial ekonomi (dampak sosial); Kejahatan digital (cybercrime) Hal ini menunjukkan bahwa deteksi penipuan bukan sekadar masalah teknis, tetapi terkait erat dengan sistem ekonomi, tata kelola, keamanan, dan kebijakan sosial.

### **Kesimpulan**

Penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan deteksi kecurangan telah berkembang menjadi sistem yang kompleks dan multidisiplin. Integrasi teknologi mutakhir, tata kelola, dan keamanan siber menjadi landasan utama dalam merancang sistem ekonomi digital yang

akuntabel dan berkelanjutan. Penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan pendeteksian kecurangan pelaporan keuangan telah mengalami evolusi yang signifikan menuju sistem yang kompleks dan multidisiplin. Melalui analisis bibliometrik dan visualisasi jaringan, ditemukan bahwa topik deteksi kecurangan kini terintegrasi erat dengan teknologi canggih seperti machine learning, kecerdasan buatan, blockchain, dan analisis big data (Theodora & Marti, 2016). Temuan ini menekankan pentingnya pengembangan sistem digital yang tidak hanya berfungsi untuk mengidentifikasi anomali transaksi tetapi juga mendukung tata kelola publik yang transparan dan responsif. Integrasi aspek teknologi, manajemen risiko, keamanan siber, dan kebijakan publik dalam satu kerangka kerja untuk digitalisasi sistem ekonomi diyakini mampu meningkatkan efektivitas deteksi kecurangan dan sekaligus memperkuat kepercayaan publik terhadap lembaga keuangan dan pemerintah (Park & Choi, 2019). Konseptualisasi model yang dikembangkan dalam penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar strategis bagi pemerintah daerah, khususnya di Kabupaten Malang, dalam menerapkan sistem pengawasan digital yang adaptif terhadap tantangan lokal. Penelitian ini memberikan langkah awal yang penting dalam memanfaatkan teknologi digital untuk membangun sistem ekonomi yang lebih adil, lebih transparan, dan lebih berorientasi sosial.

### Saran

1. Pengembangan Teknologi Digital di Lembaga Keuangan: Pemerintah dan regulator perlu mendorong adopsi teknologi digital dalam sistem pelaporan keuangan, terutama bagi perusahaan yang memiliki dampak besar terhadap perekonomian dan kesejahteraan sosial.
2. Kolaborasi Multisektoral: Implementasi model ini memerlukan kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, akademisi, dan penyedia teknologi untuk memastikan keberlanjutan dan efektivitas implementasi model dalam berbagai skenario.
3. Peningkatan Literasi Teknologi dan Keuangan: Perlu adanya program literasi yang ditujukan kepada pelaku usaha dan masyarakat untuk meningkatkan pemahaman tentang pentingnya transparansi keuangan dan manfaat teknologi dalam mendeteksi kecurangan.
4. Penelitian Lanjutan: Penelitian selanjutnya dapat mengintegrasikan lebih banyak variabel sosial ekonomi untuk mengevaluasi dampak yang lebih luas dari implementasi model ini terhadap berbagai sektor masyarakat.
6. Uji Coba dan Implementasi Bertahap: Disarankan untuk melakukan uji coba model pada perusahaan kecil hingga menengah sebelum diimplementasikan secara luas, guna mengidentifikasi kendala yang mungkin timbul dalam proses implementasi. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi teoritis dan praktis bagi upaya mewujudkan sistem informasi yang inklusif, akuntabel, dan akuntabel. sistem ekonomi digital yang berkelanjutan untuk mendukung peningkatan kesejahteraan sosial secara menyeluruh.

### Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah model konseptual yang mengintegrasikan teknologi digital ke dalam sistem ekonomi guna mendeteksi kecurangan laporan keuangan dengan fokus pada peningkatan kesejahteraan sosial. Beberapa poin penting yang dapat disimpulkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. **Kecurangan Laporan Keuangan dan Dampak Sosial**

Kecurangan laporan keuangan tidak hanya berdampak pada stabilitas perusahaan tetapi juga memiliki konsekuensi luas terhadap masyarakat, seperti penurunan kepercayaan publik, pengurangan peluang kerja, dan ketimpangan ekonomi.

## 2. **Digitalisasi Sebagai Solusi Deteksi Fraud**

Teknologi digital seperti machine learning, blockchain, dan analitik data besar menawarkan potensi besar untuk mendeteksi pola kecurangan secara lebih cepat, akurat, dan efisien dibandingkan metode tradisional. Penggunaan teknologi ini memungkinkan transparansi yang lebih baik dalam pengelolaan laporan keuangan.

## 3. **Kontribusi terhadap Kesejahteraan Sosial**

Dengan mendeteksi dan mencegah kecurangan secara efektif, model ini dapat mendukung alokasi sumber daya ekonomi yang lebih efisien, mengurangi kerugian masyarakat akibat fraud, serta mendorong pertumbuhan ekonomi yang inklusif, sehingga berkontribusi langsung pada peningkatan kesejahteraan sosial.

## 4. **Model Konseptual yang Diusulkan**

Model yang dikembangkan mencakup tiga komponen utama:

- **Input:** Data laporan keuangan dan indikator sosial-ekonomi.
- **Proses:** Sistem berbasis teknologi digital untuk mendeteksi kecurangan.
- **Output:** Deteksi fraud yang dapat dimanfaatkan untuk pengambilan keputusan yang berorientasi pada kesejahteraan sosial.

## **Daftar Pustaka**

Adinda Putri Fauziah, & Natasya Diva Naomi. (2022). FENOMENA BELANJA ONLINE : KASUS PENGGUNA FITUR SHOPEE PAYLATER. *Saskara : Indonesian Journal of Society Studies*, 2(2). <https://doi.org/10.21009/saskara.022.03>

Appelgren, L. (2019). Optimal auditing of social benefit fraud: a case study. *Empirical Economics*, 56(1), 203–231. <https://doi.org/10.1007/s00181-017-1356-9>

Chen, X. H., & Zhang, L. (2023). Insurance density and the digital economic development: a China perspective. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 36(2). <https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2142824>

Guo, S., Ding, W., & Lanshina, T. (2017). Global Governance and the Role of the G20 in the Emerging Digital Economy. *International Organisations Research Journal*, 12(4), 169–184. <https://doi.org/10.17323/1996-7845-2017-04-169>

Katon, F., & Yuniati, U. (2020). FENOMENA CASHLESS SOCIETY DALAM PANDEMI COVID-19 (KAJIAN INTERAKSI SIMBOLIK PADA GENERASI MILENIAL). *JURNAL SIGNAL*, 8(2). <https://doi.org/10.33603/signal.v8i2.3490>

Manan, Y. (2019). Sistem Integrasi Proteksi & Manajemen Resiko Platform Fintech peer to peer (P2P) Lending dan Payment Gateway untuk Meningkatkan Akslerasi Pertumbuhan UMKM 3.0. *Ihtifaz: Journal of Islamic Economics, Finance, and Banking*, 2(1), 73. <https://doi.org/10.12928/ijiefb.v2i1.847>

Nizar, M. A. (2017). Teknologi keuangan (Fintech): Konsep dan implementasinya di Indonesia. *Warta Fiskal*, 5(March), 5–13.

Novi, S. P. (2021). Keberadaan Uang Elektronik Pada Kehidupan Masyarakat. *Jurnal*

*Ekonomi, Mana, 1, (3)*(JURNAL EKONOMI, MANAJEMEN, BISNIS DAN SOSIAL).

Park, H. J., & Choi, S. O. (2019). Digital innovation adoption and its economic impact focused on path analysis at national level. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 5(3). <https://doi.org/10.3390/joitmc5030056>

Pramono, B., & Yanuarti, T. (2006). Dampak Pembayaran Non Tunai Terhadap Perekonomian dan Kebijakan Moneter. *Bank Indonesia*, 11(01), 01–55.

Setyaningsih, T., Murti, N. W., & Nugrahaningsih, P. (2020). Pembiayaan Peer-To-Peer Lending Bagi Umkm : Mengatasi Masalah Dengan Masalah ? *Jurnal IKRA-ITH Ekonomika*, 2(3), 74–81.

Theodora, B. D., & Marti, S. (2016). The Effect of Family Economic Education towards Lifestyle Mediated By Financial Literacy. *Dinamika Pendidikan*, 11(1), 18–25. <https://doi.org/10.15294/dp.v11i1.8697>

Zhou, C., Zhang, D., & Chen, Y. (2022). Theoretical framework and research prospect of the impact of China's digital economic development on population. *Frontiers in Earth Science*, 10. <https://doi.org/10.3389/feart.2022.988608>

