



TATA KELOLA ETIS PENGAWASAN KONSUMEN DAN PENETAPAN HARGA DINAMIS BERBASIS AI PADA RITEL INDONESIA DI BAWAH KETIDAKPASTIAN

¹Posma Sariguna Johnson Kennedy,

²Triana Refelina, ³Rholea Phiartiany, ⁴Donny Purwoko,

⁵Anastasia Zefanya, ⁶Jessica Theresia Elizabeth

¹Program Studi Doktor Manajemen, Universitas Kristen Indonesia. Jakarta

^{2,3,4}Mahasiswa Program Studi Doktor Manajemen, Universitas Kristen Indonesia

^{5,6}Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Padjadjaran, Bandung

E-mail: posmahutasoit@gmail.com

Abstrack

This study examines ethical governance of consumer surveillance and AI-based dynamic pricing in Indonesian retail under uncertainty. Using an integrative literature review, it brings together AI ethics, business ethics, privacy, stakeholder theory, and the distinction between risk and Knightian uncertainty. The main argument is that AI in retail is not merely a technical instrument for efficiency, but a managerial and moral issue that shapes trust, legitimacy, and long-term resilience. While AI can improve promotion targeting, demand prediction, and price optimization, it may also intensify data extraction, weaken informed consent, and create unfair outcomes when pricing is influenced by proxies of vulnerability, urgency, or limited bargaining power. The study further shows that legal compliance alone is insufficient, because ethical legitimacy requires explainability, accountability, contextual integrity, and protection of consumer dignity. In response, the article proposes the updated FAIR-AI Retail framework, consisting of fairness by design, accountability and explicability, informed consent and contextual integrity, and risk-adaptive stakeholder redress. This framework is designed to help firms, boards, regulators, and data teams govern AI in ways that remain efficient, auditable, socially trusted, and responsive to uncertainty. In the Indonesian context, the framework is especially relevant because the retail market is rapidly expanding, the data protection regime is strengthening, and public concerns about surveillance, cyber risk, and algorithmic fairness are rising.

Keywords: *AI ethics; retail governance; dynamic pricing; consumer surveillance; uncertainty; Indonesia.*

Abstrak

Studi ini mengkaji tata kelola etis pengawasan konsumen dan penetapan harga dinamis berbasis AI pada ritel Indonesia di bawah ketidakpastian. Dengan pendekatan *integrative literature review*, studi ini menghubungkan etika AI, etika bisnis, privasi, teori pemangku kepentingan, serta perbedaan antara risiko dan ketidakpastian Knightian. Gagasan utamanya ialah bahwa AI dalam ritel bukan sekadar alat teknis untuk efisiensi, melainkan persoalan manajerial dan moral yang memengaruhi kepercayaan, legitimasi, dan ketahanan jangka panjang organisasi. AI memang dapat membantu personalisasi promosi, prediksi permintaan, dan optimalisasi harga, tetapi pada saat yang sama dapat memperkuat ekstraksi data, melemahkan persetujuan yang benar-benar dipahami, serta memunculkan ketidakadilan bila harga dibentuk dari proksi kerentanan, urgensi, atau lemahnya daya tawar konsumen. Studi ini juga menunjukkan bahwa kepatuhan hukum saja belum cukup, karena legitimasi etis menuntut keterjelasan keputusan, akuntabilitas, integritas kontekstual, dan perlindungan martabat konsumen. Sebagai jawaban

konseptual, artikel ini menawarkan kerangka FAIR-AI Retail yang diperbarui, yaitu *fairness by design, accountability and explicability, informed consent and contextual integrity*, serta *risk-adaptive stakeholder redress*. Kerangka ini ditujukan agar perusahaan, dewan, regulator, dan tim data mampu mengelola AI secara efisien, dapat diaudit, dipercaya publik, dan tangguh menghadapi ketidakpastian. Dalam konteks Indonesia, kerangka ini relevan karena pasar ritel digital berkembang pesat, rezim perlindungan data semakin kuat, dan perhatian publik terhadap pengawasan, risiko siber, serta keadilan algoritmik terus meningkat.

Kata kunci: etika AI; tata kelola ritel; harga dinamis; pengawasan konsumen; ketidakpastian; Indonesia.

1. PENDAHULUAN

Ritel Indonesia sedang bergerak menuju fase yang semakin padat data. Penetrasi internet Indonesia mencapai 79,5% pada 2024 menurut survei APJII yang dikutip Reuters, sementara nilai bruto transaksi e-commerce Indonesia diperkirakan mencapai sekitar US\$65 miliar pada 2024 dan diproyeksikan lebih dari dua kali lipat pada 2030. Dalam konteks sebesar ini, platform dan peritel semakin terdorong memakai AI untuk rekomendasi personal, segmentasi pelanggan, prediksi permintaan, pengelolaan promosi, dan penilaian perilaku konsumen secara real time. Dengan kata lain, data kini bukan lagi sekadar input operasional, melainkan sumber daya strategis yang membentuk cara perusahaan memperoleh laba, mempertahankan loyalitas, dan mengendalikan ketidakpastian pasar. (Reuters, 2025a; Reuters, 2025b; Reuters, 2025c).

Titik awal yang sangat kuat untuk isu ini adalah: integrasi AI, pengawasan konsumen, dan *data analytics* dalam ritel Indonesia menciptakan dilema moral antara pencarian profit dan penghormatan terhadap hak konsumen. Sementara itu, keputusan bisnis modern selalu bergerak di antara efisiensi, keadilan, dan tanggung jawab, serta bahwa etika yang melekat pada strategi justru memperkuat legitimasi dan ketahanan jangka panjang. Dengan demikian, problem AI ritel bukan pertama-tama problem teknologi, melainkan problem manajemen yang menyentuh reputasi, kepercayaan, dan keberlanjutan organisasi.

Urgensi isu ini makin tinggi karena lanskap regulasi dan risiko di Indonesia juga berubah cepat. Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi secara eksplisit mengatur hak subjek data, pemrosesan data pribadi, kewajiban pengendali dan prosesor data, transfer data, sanksi administratif, dan ketentuan pidana; undang-undang resmi itu juga menegaskan bahwa data biometrik termasuk data pribadi spesifik. Di sisi lain, Reuters melaporkan serangan siber 2024 terhadap pusat data nasional yang memukul lebih dari 40 instansi, diikuti dugaan kebocoran data perpajakan, sehingga memperlihatkan bahwa tata kelola data yang lemah tidak hanya merusak organisasi tetapi juga menggerus kepercayaan publik. Dalam kondisi seperti ini, pengumpulan data pelanggan yang makin agresif tanpa tata kelola etis yang kuat akan memperbesar eksposur hukum, reputasi, dan operasional. (Republik Indonesia, 2022; Reuters, 2024a; Reuters, 2024b).

Pada level akademik, studi global sudah sangat kaya dalam membahas prinsip etika AI, keadilan algoritmik, privasi, dan dampak bisnis dari pelanggaran data. Jobin et al. menunjukkan adanya konvergensi global pada prinsip transparansi, keadilan/fairness, non-maleficence, tanggung jawab, dan privasi, sedangkan Floridi et al. menambahkan pentingnya *explicability* sebagai jembatan antara *intelligibility* dan *accountability*. Mittelstadt et al. memperlihatkan bahwa personalisasi algoritmik, termasuk personalized pricing, memunculkan persoalan fairness, diskriminasi, dan ancaman terhadap otonomi. Namun, arus literatur tersebut umumnya berjalan sendiri-sendiri: prinsip AI dibahas secara normatif, etika bisnis dibahas dalam bahasa moral dan stakeholder, dan literatur risk-uncertainty dibahas sebagai masalah pengambilan keputusan. Integrasi konteks-spesifik bagi ritel Indonesia masih lemah. Pernyataan ini merupakan inferensi sintesis dari korpus yang ditelaah, bukan klaim bibliometrik berbasis penghitungan basis data. (Floridi et al., 2018; Jobin et al., 2019; Mittelstadt et al., 2016; Kennedy, 2026a; Kennedy, 2026b; Rholea, 2026).

Di sinilah letak *research gap* studi ini. Pertama, masih terbatas sintesis yang menghubungkan etika AI, etika bisnis, dan pembedaan *risk versus uncertainty* dalam satu kerangka tata kelola yang operasional. Kedua, konteks Indonesia menuntut perhatian khusus karena pasar ritelnya besar, regulasi data sedang terkonsolidasi, kompetisi platform digital makin intens, dan insiden siber memperlihatkan

lemahnya ketahanan data. Ketiga, banyak pembahasan berhenti pada kepatuhan hukum, padahal *legal compliance* tidak otomatis berarti *moral legitimacy*. Karena itu, studi ini bertujuan merumuskan kerangka literatur yang lebih utuh untuk menjawab pertanyaan: bagaimana tata kelola etis berbasis AI di ritel Indonesia dapat dirancang agar tetap efisien secara bisnis, adil bagi pemangku kepentingan, dan adaptif terhadap ketidakpastian? (Martin et al., 2017; Mittelstadt et al., 2016; Reuters, 2025d; Reuters, 2025e).

Kontribusi artikel ini ada tiga. Pertama, artikel ini menyusun ulang problem AI ritel Indonesia dari persoalan “boleh atau tidak boleh” menjadi persoalan tata kelola yang memadukan privasi, fairness, akuntabilitas, dan ketahanan keputusan. Kedua, artikel ini mengintegrasikan lensa Kantian, utilitarian, Rawlsian, dan stakeholder ke dalam diskursus AI ethics dan risk–uncertainty. Ketiga, artikel ini menawarkan kerangka *FAIR-AI Retail* yang diperbarui sebagai model manajerial yang dapat dipakai oleh dewan direksi, komite audit, tim data, regulator, dan investor yang menilai kualitas tata kelola digital. (Donaldson & Preston, 1995; Floridi et al., 2018; Jobin et al., 2019; Knight, 1921).

Tabel 1. Fenomena, Bukti Empiris, Implikasi Manajerial, dan *Research Gap*

Fenomena kunci	Bukti terkini	Implikasi manajerial	Gap yang dijawab
Pasar ritel digital Indonesia sangat besar dan terus tumbuh	Penetrasi internet 79,5%; GMV e-commerce sekitar US\$65 miliar pada 2024; Tokopedia disebut memiliki sekitar 12 juta penjual	Data pelanggan menjadi aset strategis dan sumber diferensiasi	Literatur belum cukup menghubungkan skala pasar dengan model tata kelola etis yang kontekstual
Regulasi dan pengawasan meningkat	UU PDP 2022 mengatur hak subjek data, pemrosesan, transfer, sanksi; Indonesia menyiapkan AI roadmap nasional	AI retail tidak dapat hanya dikelola oleh fungsi IT; perlu kepemimpinan dan pengawasan tingkat dewan	Banyak tulisan berhenti pada <i>compliance</i> , belum sampai pada <i>governance architecture</i>
Risiko dan ketidakpastian membesar	Serangan siber pada pusat data nasional; dugaan kebocoran data pajak; pengawasan persaingan terhadap TikTok–Tokopedia	Perusahaan harus membedakan risiko yang terukur dan ketidakpastian yang tidak sepenuhnya dapat dihitung	Diskusi AI ethics jarang disatukan dengan literatur uncertainty dalam manajemen
Isu fairness makin sensitif	<i>Personalized pricing</i> dan eksploitasi data menjadi perhatian regulator global; KPPU mewajibkan safeguard kompetisi pada Tokopedia–TikTok	<i>Fairness</i> harus diperlakukan sebagai indikator kinerja tata kelola, bukan hanya isu komunikasi	Masih minim kerangka fairness yang operasional untuk ritel Indonesia

Catatan. Tabel ini disusun dari sintesis literatur internasional, regulasi resmi Indonesia, dan contoh kebijakan di Indonesia. (Floridi et al., 2018; Jobin et al., 2019; Martin et al., 2017; Republik Indonesia, 2022; Reuters, 2025a; Reuters, 2025d).

2. LANDASAN TEORI

Literatur etika AI global menunjukkan adanya “bahasa bersama” normatif, tetapi juga perbedaan serius pada tingkat implementasi. Jobin et al. memetakan puluhan pedoman etika AI dan menemukan konvergensi pada lima prinsip yang berulang, yaitu transparansi, keadilan/*fairness*, *non-maleficence*, tanggung jawab, dan privasi. Floridi et al. memperdalam diskusi itu dengan menambahkan explicability, yakni kebutuhan untuk membuat sistem AI bisa dipahami dan dipertanggungjawabkan. Untuk ritel Indonesia, implikasinya jelas: algoritma yang memengaruhi harga, promosi, segmentasi pelanggan, atau penyaringan keluhan tidak cukup hanya “berfungsi”; ia harus dapat dijelaskan, dievaluasi, dan dipertanggungjawabkan secara moral dan institusional. (Floridi et al., 2018; Jobin et al., 2019).

Prinsip AI diperkaya dengan basis moral yang lebih tebal. Materi itu menempatkan kebajikan, kewajiban, manfaat, keadilan, dan kepedulian sebagai akar filsafat etika dalam manajemen; materi yang sama juga menegaskan bahwa pengambilan keputusan etis harus memperhitungkan dampak pada seluruh stakeholder, bukan semata laba-rugi. Dengan demikian, AI retail seharusnya dinilai bukan hanya berdasarkan efisiensi, tetapi juga berdasar pertanyaan Kantian tentang penghormatan terhadap martabat manusia, pertanyaan utilitarian tentang manfaat bersih bagi banyak pihak, pertanyaan Rawlsian tentang perlindungan bagi pihak paling rentan, serta pertanyaan stakeholder tentang keseimbangan kepentingan. (Donaldson & Preston, 1995).

Kajian privasi dan data memperlihatkan bahwa persoalan etis tidak berhenti pada “ada atau tidak ada persetujuan”. Martin et al. menunjukkan bahwa praktik pengelolaan data yang tidak tepat meningkatkan customer vulnerability, menurunkan kepercayaan, dan berdampak negatif pada kinerja perusahaan; mereka juga menunjukkan bahwa transparansi dan kontrol dapat menekan efek negatif tersebut. Sejalan dengan itu, Zuboff menjelaskan bagaimana pengumpulan data skala besar dapat berubah menjadi logika akumulasi baru yang mengubah pengalaman manusia menjadi bahan baku prediksi dan modifikasi perilaku. Bagi ritel, ini berarti pengawasan pelanggan bukan hanya soal keamanan toko atau personalisasi penawaran, tetapi juga soal batas moral atas ekstraksi data dan pembentukan perilaku konsumen. (Martin et al., 2017; Zuboff, 2015).

Literatur algoritma menegaskan bahwa personalisasi membawa risiko keadilan yang nyata. Mittelstadt et al. menekankan bahwa personalisasi dapat memperkuat ketidaksetaraan sosial melalui penyaringan informasi, pembedaan harga, dan klasifikasi yang tidak mudah diawasi oleh individu terdampak. Temuan itu menjadi sangat relevan untuk praktik dynamic pricing, karena harga yang berbeda bagi orang yang berbeda dapat tampak efisien dari perspektif perusahaan, tetapi tetap problematik jika didorong oleh proksi kerentanan, kemampuan membayar, atau keterbatasan informasi konsumen. Karena itu, fairness dalam pricing harus dipandang sebagai isu tata kelola, bukan sekadar isu analitik. (Mittelstadt et al., 2016; Reuters, 2024c).

Literatur risiko dan ketidakpastian memberi lapisan analitis yang sering hilang dari diskusi AI ethics. Lampiran teori uncertainty and risk menegaskan kembali warisan Frank Knight: risk adalah kondisi ketika probabilitas masih dapat diperkirakan, sedangkan uncertainty adalah kondisi ketika probabilitas tidak dapat dihitung secara andal; saat uncertainty meningkat, organisasi harus mengandalkan skenario, eksperimen, pembelajaran cepat, dan kebijakan adaptif. Pembedaan ini penting karena banyak organisasi salah memperlakukan masalah AI retail sebagai risk biasa yang bisa selesai dengan checklist kepatuhan, padahal banyak implikasinya bersifat Knightian uncertainty: reaksi publik, perubahan penafsiran regulator, pergeseran norma keadilan, atau boikot konsumen sering kali tidak dapat dimodelkan secara presisi. (Kennedy, 2026b; Knight, 1921).

Akhirnya, **literatur tata kelola** mengingatkan bahwa keberhasilan etika perusahaan sangat dipengaruhi struktur pengawasan dan tone at the top. Good Corporate Governance sebagai mekanisme yang menjaga keputusan organisasi tetap jujur, adil, transparan, dan dapat diaudit, dengan prinsip transparansi, akuntabilitas, responsibilitas, independensi, dan kewajaran. Materi yang sama juga menekankan budaya etis dan tone at the top sebagai fondasi perilaku, termasuk keterbukaan terhadap pelaporan pelanggaran. Implikasi bagi AI retail amat nyata: tanpa dewan yang aktif, audit independen, serta mekanisme pengaduan yang kredibel, prinsip etika AI akan tinggal slogan yang tidak berdaya menghadapi tekanan target dan pertumbuhan. (Kennedy, 2026a).

Tabel 2. Lensa Teoretis dan Pertanyaan Evaluatif untuk Menilai Tata Kelola dan Etika AI

Lensa teori	Fokus utama	Pertanyaan evaluatif untuk AI ritel
<i>Etika AI global</i>	Transparansi, fairness, tanggung jawab, privasi, explicability	Apakah sistem dapat dijelaskan, diaudit, dan dipertanggungjawabkan?
<i>Kantian / deontologis</i>	Martabat, kewajiban, penghormatan pada manusia sebagai tujuan	Apakah pelanggan diperlakukan sebagai subjek yang dihormati, bukan sekadar objek data?
<i>Utilitarian</i>	Manfaat bersih terbesar bagi banyak pihak	Apakah efisiensi yang dicapai benar-benar mengungguli kerugian sosial, psikologis, dan distributif?

Lensa teori	Fokus utama	Pertanyaan evaluatif untuk AI ritel
<i>Rawlsian</i>	Keadilan bagi pihak paling rentan	Apakah sistem membebani kelompok berpendapatan rendah, lanjut usia, atau berdaya tawar lemah?
<i>Stakeholder theory</i>	Keseimbangan hak dan kepentingan para pihak	Apakah nilai ekonomi dibagi secara wajar kepada konsumen, pekerja, pemasok, pemegang saham, dan masyarakat?
<i>Risk–uncertainty</i>	Pembedaan antara probabilitas terukur dan ketidakpastian mendalam	Apakah organisasi hanya mengandalkan kontrol formal, atau juga menyiapkan skenario adaptif dan mekanisme belajar cepat?

Catatan. Tabel ini adalah sintesis konseptual artikel. (Donaldson & Preston, 1995; Floridi et al., 2018; Jobin et al., 2019; Mittelstadt et al., 2016; Knight, 1921).

3. METODOLOGI

Studi ini menggunakan pendekatan kualitatif berupa *integrative literature review* yang bertujuan menghubungkan beberapa arus teori yang biasanya dibahas secara terpisah: etika AI, etika bisnis, privasi dan kepercayaan, algoritmik pricing, serta risk–uncertainty dalam pengambilan keputusan. Pilihan metode ini sesuai dengan tujuan artikel yang tidak hendak menguji hipotesis statistik, melainkan membangun sintesis konseptual yang kuat, kontekstual, dan operasional untuk manajemen ritel Indonesia. Secara penulisan, kerangka pemilihan, seleksi, dan sintesis dilakukan dengan semangat transparansi seperti yang dianjurkan dalam literatur review kontemporer dan pelaporan sistematis, tetapi tetap disajikan sebagai kajian kualitatif naratif-integratif agar sesuai dengan tujuan teoretis artikel ini. (Page et al., 2021).

Korpus sumber dibangun secara purposif dari empat kelompok bahan. Kelompok pertama adalah literatur/naskah tentang dilema etika AI ritel Indonesia, filsafat etika dan etika bisnis, serta teori uncertainty and risk. Kelompok kedua adalah artikel jurnal inti yang menjadi jangkar teoretis, terutama mengenai etika AI, privasi dan kinerja perusahaan, *fairness algoritmik*, *stakeholder theory*, dan *surveillance capitalism*. Kelompok ketiga adalah dokumen hukum resmi Indonesia, khususnya UU PDP 2022. Kelompok keempat adalah sumber berita bereputasi internasional yang dipakai hanya untuk fenomena terkini di Indonesia, seperti persaingan platform, roadmap AI, insiden siber, dan pertumbuhan e-commerce. Pendekatan ini dipilih agar artikel tetap jujur: sumber akademik dipakai untuk argumentasi teoretis, sedangkan sumber berita dipakai untuk kontekstualisasi empiris terkini. (Floridi et al., 2018; Jobin et al., 2019; Martin et al., 2017; R Indonesia, 2022).

Analisis dilakukan melalui tiga tahap. **Tahap pertama** adalah *open coding*, yaitu menandai isu-isu utama yang berulang dalam korpus, seperti consent, fairness, vulnerability, dynamic pricing, explicability, stakeholder, dan uncertainty. **Tahap kedua** adalah *axial coding*, yakni menghubungkan isu tersebut ke dalam gugus yang lebih besar: legitimasi data, keadilan harga, akuntabilitas tata kelola, dan ketahanan keputusan di bawah ketidakpastian. **Tahap ketiga** adalah *selective synthesis*, yaitu menyusun kerangka konseptual yang paling mampu menjawab pertanyaan penelitian dalam konteks ritel Indonesia. Dari tahap terakhir inilah kerangka FAIR-AI Retail dirumuskan sebagai hasil sintesis artikel, bukan sebagai model yang sudah tervalidasi secara kuantitatif. Oleh karena itu, posisi epistemologis artikel ini adalah konstruktif dan konseptual, bukan prediktif. (Knight, 1921; Mittelstadt et al., 2016; Page et al., 2021).

Untuk menjaga keandalan, studi ini memakai prinsip triangulasi sumber. Pernyataan normatif utama tidak diletakkan pada satu sumber tunggal, tetapi dibangun dari pertemuan antara lampiran, artikel akademik, dan regulasi resmi. Selain itu, contoh Indonesia dibatasi pada sumber yang tinggi kredibilitasnya, khususnya Reuters dan portal hukum resmi BPK, agar artikel tidak mengandalkan klaim populer yang sulit diverifikasi. Dengan demikian, kontribusi artikel ini bukan pada jumlah artikel yang dihitung, melainkan pada ketajaman sintesis dan koherensi argumentasi bagi konteks manajemen strategis. (Martin et al., 2017; Republik Indonesia, 2022; Reuters, 2025d).

Studi ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, studi ini adalah kajian literatur kualitatif, sehingga tidak menguji hubungan kausal melalui data primer atau model statistik. Kedua, manuskrip

ini terutama bertumpu pada tiga lampiran yang berhasil dibaca secara substantif pada sesi ini; lampiran tambahan yang baru terunggah belum diintegrasikan secara rinci agar akurasi sumber tetap terjaga. Ketiga, artikel ini belum menguji FAIR-AI Retail pada satu perusahaan spesifik melalui case study, wawancara dewan, audit algoritma, atau survei pelanggan. Karena itu, kerangka yang diusulkan harus dipahami sebagai model konseptual yang siap diuji lebih lanjut, bukan sebagai formula final yang berlaku di semua konteks. (Page et al., 2021; Rholea, 2026).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

AI ritel menciptakan nilai, tetapi juga menggeser batas moral pengambilan keputusan. Secara operasional, penggunaan AI di ritel memungkinkan perusahaan mengurangi *stock-out*, mempersonalisasi promosi, memetakan perilaku pembelian, dan mengoptimalkan harga. Dari sudut utilitas bisnis, semua itu tampak rasional karena perusahaan dapat mengubah data menjadi efisiensi. Namun, seperti ditegaskan Zuboff, logika ini mudah bergeser dari pelayanan ke ekstraksi perilaku; dan seperti diperlihatkan Martin et al., sekadar akses ke data personal saja sudah cukup untuk menimbulkan perasaan pelanggaran dan penurunan kepercayaan. Dengan kata lain, semakin dalam sistem mengenali konsumen, semakin tinggi pula tuntutan moral untuk membatasi, menjelaskan, dan mengawasi kekuasaan analitik tersebut. (Martin et al., 2017; Zuboff, 2015).

Karena itu, *legal compliance* tidak memadai sebagai horizon etika. UU PDP 2022 memberi dasar hukum yang penting dengan menempatkan perlindungan data pribadi sebagai bagian dari perlindungan hak konstitusional, serta mengatur hak subjek data, pemrosesan, transfer, dan sanksi administratif. Namun, hukum bekerja sebagai ambang minimum, bukan jawaban akhir atas semua dilema moral. Suatu perusahaan dapat saja mematuhi persyaratan formal tertentu, tetapi tetap problematik bila ia menyembunyikan logika rekomendasi, menutup-nutupi kriteria penetapan harga, atau mendorong pola konsumsi yang mengeksploitasi kerentanan pelanggan. Karena itu, tata kelola etis harus melampaui *box-ticking compliance* menuju *substantive legitimacy*. (Republik Indonesia, 2022; Floridi et al., 2018).

Privasi harus dipahami secara relasional, bukan semata administratif. Dalam praktik ritel digital, banyak perusahaan memposisikan persetujuan pelanggan sebagai persoalan *Terms of Service* yang panjang dan sulit dipahami. Dari perspektif etika bisnis, pendekatan ini lemah karena consent yang sah mensyaratkan pemahaman, kebebasan, dan kemampuan mencabut persetujuan. Dari perspektif privasi, persoalannya lebih jauh lagi: ketika data loyalitas, lokasi, histori pembelian, dan biometrik dikombinasikan, perusahaan tidak sekadar “menyimpan data”, tetapi menciptakan representasi perilaku yang sangat kuat. Pada titik ini, isu utama bukan lagi hanya apakah data dikumpulkan, melainkan apakah aliran informasi tersebut tetap sesuai dengan konteks dan relasi yang wajar antara pelanggan dan perusahaan. (Martin et al., 2017; Nissenbaum, 2004; Republik Indonesia, 2022).

Dynamic pricing memperkeras problem *fairness*. Literatur algoritmik menunjukkan bahwa personalisasi dapat menyegmentasikan populasi sedemikian rupa sehingga hanya sebagian pihak memperoleh peluang, informasi, atau harga terbaik, sementara pihak lain perlahan terdorong ke posisi yang lebih buruk. Bagi ritel, persoalan ini menjadi akut jika harga dibentuk dari sinyal-sinyal yang menjadi proksi kerentanan, seperti frekuensi pembelian mendesak, tingkat ketergantungan pada platform, atau ketidakmampuan membandingkan harga. Di sini, Kantian ethics menolak perlakuan instrumental terhadap pelanggan; Rawls menolak distribusi beban yang menimpa pihak paling lemah; dan *stakeholder theory* menuntut agar penciptaan nilai tidak dibangun di atas asimetri informasi yang disengaja. Karena itu, harga berbasis AI tidak dapat dinilai hanya dari kenaikan margin, tetapi juga dari keadilan proses dan keadilan hasil. (Donaldson & Preston, 1995; Mittelstadt et al., 2016).

Perhatian regulator global memperkuat urgensi ini. Reuters melaporkan bahwa FTC Amerika Serikat pada 2024 mulai meneliti praktik penetapan harga yang ditargetkan berdasar data personal, karena praktik semacam itu menimbulkan kekhawatiran bahwa data pelanggan dipakai untuk membebaskan harga lebih tinggi pada kelompok tertentu. Di tingkat negara bagian AS, pengawasan terhadap *algorithmic pricing* juga makin ketat pada 2026. Walaupun konteks hukumnya berbeda dari Indonesia, arah perkembangan ini mengirim pesan manajerial yang jelas: *pricing systems* berbasis AI cepat atau lambat akan dipandang sebagai isu privasi, transparansi, dan perlindungan konsumen sekaligus. Perusahaan Indonesia yang menunggu sampai regulator “memaksa” akan selalu berada selangkah di belakang dibanding perusahaan yang lebih dahulu membangun *ethical guardrails*. (Reuters, 2024c; Reuters, 2026).

Konteks Indonesia memperlihatkan bahwa isu ini bukan abstraksi akademik. Pada 2025, KPPU memberikan persetujuan bersyarat terhadap pengambilalihan Tokopedia oleh TikTok, sambil mewajibkan keterbukaan sistem pembayaran dan logistik serta langkah-langkah untuk mencegah *predatory pricing*. Ini menunjukkan bahwa regulator Indonesia semakin sensitif terhadap konsentrasi daya platform dan dampaknya pada keadilan pasar. Pada saat yang sama, pemerintah Indonesia juga sedang menyusun roadmap AI nasional pertamanya, sementara Reuters mencatat masih adanya kekhawatiran tentang keamanan data, misinformasi, dan kekayaan intelektual. Singkatnya, perusahaan ritel Indonesia beroperasi di tengah pasar yang tumbuh cepat tetapi aturan mainnya sedang bergerak; dalam situasi seperti ini, tata kelola etis menjadi alat adaptasi strategis, bukan sekadar perangkat defensif. (Reuters, 2025d; Reuters, 2025e).

Pembedaan *risk* dan *uncertainty* membantu menjelaskan mengapa checklist kepatuhan sering gagal. Serangan siber, denda administratif, dan biaya audit adalah contoh risiko yang relatif dapat dihitung. Perusahaan dapat mengestimasi probabilitas, besaran kerugian, dan kebutuhan kontrol. Namun, tidak semua konsekuensi AI retail berada dalam kelas ini. Reaksi negatif masyarakat terhadap harga yang terasa “tidak adil”, perubahan norma tentang penggunaan biometrik, penafsiran baru dari regulator, atau efek reputasi yang meledak setelah satu kasus viral berada lebih dekat ke *Knightian uncertainty*. Bahan ajar ketidakpastian dengan tepat menganjurkan penggunaan skenario, eksperimen, stress testing, dan pembelajaran cepat ketika probabilitas tidak lagi cukup andal. Dengan demikian, tata kelola AI retail seharusnya dibangun sebagai sistem belajar adaptif, bukan hanya sistem kontrol statis. (Kennedy, 2026b; Reuters, 2024a; Reuters, 2024b).

Di sinilah relevansi *Good Corporate Governance* menjadi sangat kuat, yang menempatkan transparansi, akuntabilitas, responsibilitas, independensi, dan kewajaran sebagai prinsip inti GCG, serta menegaskan pentingnya *tone at the top* dan ruang aman untuk pelaporan pelanggaran. Dalam konteks AI retail, kelima prinsip itu dapat diterjemahkan sangat konkret: transparansi berarti pelanggan memahami jenis data dan tujuan pemakaiannya; akuntabilitas berarti ada pejabat dan komite yang bertanggung jawab atas keputusan algoritmik; responsibilitas berarti kepatuhan hukum dihubungkan dengan tanggung jawab sosial; independensi berarti audit tidak dikendalikan tim yang membangun model; dan kewajaran berarti harga, promosi, dan akses tidak disusun dengan cara yang merugikan kelompok rentan. Ketika diterapkan bersama, GCG mengubah etika dari slogan menjadi arsitektur organisasi.

Berdasarkan sintesis tersebut, studi ini mengusulkan kerangka *FAIR-AI Retail* yang diperbarui. **Pilar pertama** adalah *Fairness by Design*, yaitu larangan terhadap penggunaan variabel atau proksi yang berpotensi menghasilkan diskriminasi harga atau eksploitasi kerentanan. **Pilar kedua** adalah *Accountability and Explicability*, yaitu keharusan adanya pemilik keputusan, audit independen, dokumentasi model, dan penjelasan yang dapat dipahami manusia. **Pilar ketiga** adalah *Informed Consent and Contextual Integrity*, yaitu persetujuan yang spesifik, bertingkat, mudah dicabut, dan tetap menghormati konteks penggunaan data. **Pilar keempat** adalah *Risk-Adaptive Stakeholder Redress*, yakni mekanisme skenario, stress testing, saluran keberatan, pemulihan bagi konsumen terdampak, serta evaluasi berkala terhadap pihak paling rentan. Kerangka ini menjaga jiwa FAIR-AI terdahulu, tetapi menambah kemampuan adaptif yang sangat dibutuhkan organisasi Indonesia saat aturan, teknologi, dan perilaku publik berubah cepat. (Floridi et al., 2018; Jobin et al., 2019).

Tabel 3. Pilar dan Praktik Operasional Kerangka FAIR-AI Retail untuk Tata Kelola AI

Pilar FAIR-AI Retail	Isi substantif	Praktik operasional yang disarankan
<i>Fairness by Design</i>	Model harga, promosi, dan segmentasi tidak boleh mengeksploitasi proksi kemiskinan, urgensi, atau ketidakberdayaan	Audit bias dan fairness pricing; daftar variabel terlarang; <i>human override</i> untuk kasus sensitif
<i>Accountability and Explicability</i>	Harus ada penanggung jawab manusia, jalur audit, dan kemampuan menjelaskan keputusan sistem	Komite etika AI di tingkat dewan; <i>model card</i> ; log audit; evaluasi pihak ketiga
<i>Informed Consent and Contextual Integrity</i>	Persetujuan harus jelas, spesifik, mudah dicabut, dan sesuai konteks relasi pelanggan-perusahaan	<i>Layered consent</i> ; dashboard preferensi privasi; pembatasan retensi data; pemisahan tujuan penggunaan data

Pilar <i>FAIR-AI Retail</i>	Isi substantif	Praktik operasional yang disarankan
<i>Risk-Adaptive Stakeholder Redress</i>	Organisasi wajib menyiapkan respons terhadap risiko terukur dan ketidakpastian mendalam	Scenario planning; stress testing; kanal komplain cepat; kompensasi dan koreksi model; review khusus untuk kelompok rentan

Catatan. Tabel ini adalah hasil sintesis konseptual artikel dan memodifikasi kerangka FAIR-AI awal pada lampiran Rholea dengan tambahan dimensi uncertainty dan explicability. (Floridi et al., 2018; Jobin et al., 2019; Mittelstadt et al., 2016).

Dari sudut pandang manajemen strategis, keuntungan utama *FAIR-AI Retail* bukan hanya moral, tetapi juga ekonomi. Martin et al. menunjukkan bahwa transparansi dan kontrol dapat menekan dampak negatif kerentanan data terhadap kepercayaan dan kinerja perusahaan. Artinya, investasi pada tata kelola etis tidak harus dipahami sebagai biaya murni. Ia bisa menjadi sumber *trust premium*, memperkecil risiko litigasi dan reputasi, memperkuat hubungan pelanggan, serta meningkatkan kualitas hubungan regulator. Dalam pasar yang makin padat persaingan dan makin sadar privasi, perusahaan yang mampu menunjukkan *fairness* dan akuntabilitas akan mempunyai legitimasi yang lebih tebal dibanding perusahaan yang hanya agresif secara data. (Martin et al., 2017).

Contoh yang terdapat di Indonesia ada mendukung argumen tersebut. Kebijakan pengawasan atas TikTok–Tokopedia menunjukkan pentingnya menjaga persaingan yang wajar dan keterbukaan ekosistem. Rencana Indonesia menyusun *roadmap AI* pertama menunjukkan bahwa standar nasional masih berkembang dan perusahaan tidak dapat bergantung pada kepastian regulasi yang final. Peluncuran *Sahabat-AI* oleh Indosat dan GoTo juga memperlihatkan bahwa organisasi Indonesia mulai bergerak ke arah AI yang lebih kontekstual secara bahasa dan budaya. Semua ini memberikan pelajaran yang sama: perusahaan yang ingin bertahan tidak cukup hanya cepat mengadopsi AI; mereka juga harus cepat membangun tata kelola yang kontekstual, dapat dijelaskan, dan dipercaya. (Reuters, 2024d; Reuters, 2025d; Reuters, 2025e).

5. KESIMPULAN

Studi ini menunjukkan bahwa pengawasan konsumen dan penetapan harga dinamis berbasis AI dalam ritel Indonesia tidak dapat dipahami sebagai soal efisiensi semata. Begitu data pelanggan berubah menjadi sumber nilai, perusahaan sekaligus memikul tanggung jawab yang lebih besar terhadap privasi, *fairness*, martabat, dan ketahanan pengambilan keputusan. Sintesis literatur memperlihatkan bahwa prinsip etika AI global, etika bisnis klasik-modern, dan perbedaan antara risk dan uncertainty saling melengkapi ketika ditempatkan dalam satu kerangka tata kelola. Dengan demikian, pertanyaan yang paling tepat bukan apakah AI boleh dipakai dalam ritel, melainkan dalam syarat tata kelola seperti apa AI dapat dipakai secara sah dan berkeadilan.

Secara praktis, artikel ini menawarkan *FAIR-AI Retail* sebagai jawaban konseptual yang lebih presisi untuk konteks Indonesia: *fairness by design, accountability and explicability, informed consent and contextual integrity*, serta *risk-adaptive stakeholder redress*. Kerangka ini menempatkan etika bukan sebagai hambatan inovasi, melainkan sebagai syarat agar inovasi tetap dapat dipercaya, diaudit, dan diterima secara sosial. Pada akhirnya, perusahaan ritel yang paling berkelanjutan bukanlah yang paling agresif mengejar data, melainkan yang paling matang mengubah data menjadi nilai tanpa mengorbankan keadilan dan kemanusiaan. Dalam pasar Indonesia yang makin digital, integritas bukan lawan efisiensi; integritas adalah fondasi efisiensi yang dapat bertahan.

Saran untuk riset berikutnya dapat bergerak ke empat arah. Pertama, melakukan studi empiris pada peritel Indonesia untuk menguji apakah *fairness pricing* dan *layered consent* benar-benar meningkatkan kepercayaan dan retensi pelanggan. Kedua, mengembangkan audit khusus untuk mendeteksi proksi kerentanan pada model pricing dan promosi. Ketiga, menguji bagaimana dewan komisaris, komite audit, dan fungsi kepatuhan membagi tanggung jawab atas keputusan algoritmik. Keempat, memeriksa bagaimana uncertainty regulasi, ketidaksetaraan digital, dan literasi data membentuk penerimaan publik

terhadap AI retail di kota besar dibanding daerah sekunder di Indonesia. Agenda ini penting agar diskusi etika AI tidak berhenti pada norma, tetapi masuk ke desain institusi dan kinerja organisasi.

DAFTAR PUSTAKA

References

- Acquisti, A., Taylor, C., & Wagman, L. (2016). *The economics of privacy*. *Journal of Economic Literature*, 54(2), 442–492. <https://doi.org/10.1257/jel.54.2.442>
- Donaldson, T., & Preston, L. E. (1995). The stakeholder theory of the corporation: Concepts, evidence, and implications. *Academy of Management Review*, 20(1), 65–91. <https://doi.org/10.5465/amr.1995.9503271992>
- Floridi, L., Cows, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., Luetge, C., Madelin, R., Pagallo, U., Rossi, F., Schafer, B., Valcke, P., & Vayena, E. (2018). AI4People—An ethical framework for a good AI society: Opportunities, risks, principles, and recommendations. *Minds and Machines*, 28(4), 689–707. <https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5>
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman.
- Jobin, A., Ienca, M., & Vayena, E. (2019). The global landscape of AI ethics guidelines. *Nature Machine Intelligence*, 1(9), 389–399. <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0088-2>
- Kennedy, P. S. J. (2026a). *Filsafat etika & etika bisnis manajemen modern kontemporer* [Bahan ajar Program Doktor Manajemen, Universitas Kristen Indonesia]. Lampiran pengguna.
- Kennedy, P. S. J. (2026b). *Teori uncertainty and risk dalam ekonomi* [Bahan ajar Program Doktor Manajemen, Universitas Kristen Indonesia]. Lampiran pengguna.
- Knight, F. H. (1921). *Risk, uncertainty and profit*. Houghton Mifflin.
- Martin, K. D., Borah, A., & Palmatier, R. W. (2017). Data privacy: Effects on customer and firm performance. *Journal of Marketing*, 81(1), 36–58. <https://doi.org/10.1509/jm.15.0497>
- Mittelstadt, B. D., Allo, P., Taddeo, M., Wachter, S., & Floridi, L. (2016). The ethics of algorithms: Mapping the debate. *Big Data & Society*, 3(2), 1–21. <https://doi.org/10.1177/2053951716679679>
- Nissenbaum, H. (2004). Privacy as contextual integrity. *Washington Law Review*, 79(1), 119–157.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Rawls, J. (1971). *A theory of justice*. Harvard University Press.
- Republik Indonesia. (2022). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi*. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/229798/uu-no-27-tahun-2022>
- Reuters. (2024a, June 26). *More than 40 Indonesian agencies hit by cyberattack on data centres*.
- Reuters. (2024b, September 19). *Indonesia's tax agency probes alleged personal data breach*.
- Reuters. (2024c, July 23). *US FTC looking into targeted pricing based on personal data*.
- Reuters. (2024d, November 14). *Indonesia's Indosat, GoTo launch local-language AI model*.
- Reuters. (2025a, January 14). *Indonesia plans minimum age for social media use*.
- Reuters. (2025b, June 26). *Indonesia working on new e-commerce tax rule in bid to target "shadow economy"*.
- Reuters. (2025c, October 11). *Indonesia asks Apple, Google to block China's Temu to protect small merchants*.
- Reuters. (2025d, June 18). *Indonesia antitrust agency gives "conditional" go-ahead for TikTok's Tokopedia takeover*.
- Reuters. (2025e, July 22). *Indonesia targets foreign investment with new AI roadmap, official says*.
- Reuters. (2026, March 4). *Amidst uncertainty from FTC, states zero in on dynamic and algorithmic pricing*.
- Rholea, P. (2026). *Balancing profit, surveillance, and consumer rights in the Indonesian retail industry: A multi-framework ethics analysis* [Naskah tugas tidak dipublikasikan]. Lampiran pengguna.
- Treviño, L. K., & Nelson, K. A. (2021). *Managing business ethics* (8th ed.). Wiley.

Zuboff, S. (2015). Big other: Surveillance capitalism and the prospects of an information civilization. *Journal of Information Technology*, 30(1), 75–89. <https://doi.org/10.1057/jit.2015.5>