

Perlindungan Hukum Konsumen terhadap Keputusan Otomatis dalam Proses Klaim Asuransi Berbasis *Artificial Intelligence*

Anisa Berliana Salsa¹, Dian Arianto²

^{1,2}Universitas Andalas Padang, Indonesia

Email: anisaberlianasalsa@gmail.com¹, dian_syaiful@yahoo.com²

Article History:

Received: 12 Juni 2026

Revised: 29 Juli 2026

Accepted: 07 Agustus 2026

Kata Kunci:

kecerdasan
artifisial; asuransi;
perlindungan konsumen;
keputusan otomatis; tanggung
jawab hukum; human
oversight.

Abstrak: Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dalam industri perasuransian semakin berkembang melalui otomatisasi proses klaim, analisis risiko, dan pengambilan keputusan. Meskipun teknologi ini meningkatkan efisiensi, penggunaan keputusan otomatis juga menimbulkan persoalan hukum ketika konsumen dirugikan oleh proses yang tidak transparan atau sulit dipertanggungjawabkan. Penelitian ini bertujuan menganalisis kerangka perlindungan hukum bagi konsumen terhadap keputusan klaim berbasis AI serta tanggung jawab perusahaan asuransi atas kerugian yang ditimbulkan. Penelitian menggunakan metode yuridis normatif dengan pendekatan perundang-undangan dan konseptual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Indonesia belum memiliki pengaturan khusus dan komprehensif mengenai keputusan otomatis berbasis AI dalam sektor asuransi. Perlindungan konsumen masih bertumpu pada rezim hukum perlindungan konsumen, perasuransian, perlindungan data pribadi, dan regulasi jasa keuangan. Temuan ini menegaskan bahwa perusahaan asuransi tetap memikul tanggung jawab hukum atas keputusan yang dihasilkan sistem AI. Oleh karena itu, diperlukan penguatan transparansi algoritmik, akuntabilitas, human oversight, serta mekanisme keberatan dan peninjauan ulang untuk menjamin perlindungan konsumen yang efektif.

PENDAHULUAN

Digitalisasi telah mengubah cara industri asuransi menilai risiko, menentukan premi, mendeteksi kecurangan, melayani pemegang polis, dan menyelesaikan klaim. *Artificial Intelligence* (AI) memungkinkan perusahaan mengolah data dalam skala besar dan mengotomatisasi sebagian proses yang sebelumnya bergantung pada penilaian manusia. Dalam pengelolaan klaim, AI dapat digunakan untuk klasifikasi klaim, pemeriksaan dokumen dan citra, deteksi anomali atau fraud, serta pemberian rekomendasi terhadap proses penyelesaian klaim. Penggunaan tersebut dapat meningkatkan kecepatan dan efisiensi layanan, tetapi sekaligus mengubah proses pengambilan keputusan yang secara langsung menentukan pemenuhan hak tertanggung (EIOPA, 2021; Owens et al., 2022). Literatur aktuaria mutakhir menunjukkan bahwa penggunaan analitik dan AI dalam asuransi menimbulkan persoalan yang semakin penting

mengenai *explainability*, transparansi, dan fairness ketika model digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan (Aas et al., 2024).

Persoalan hukum menjadi lebih serius ketika hasil pemrosesan AI memengaruhi penerimaan, penolakan, nilai pembayaran, atau prioritas pemeriksaan suatu klaim. Kompleksitas model dapat menciptakan situasi ketika konsumen mengetahui hasil keputusan, tetapi tidak dapat memahami variabel, data, ataupun logika yang menghasilkan keputusan tersebut. Kondisi ini menciptakan asimetri informasi baru antara perusahaan asuransi yang mengendalikan sistem dengan konsumen yang menanggung konsekuensinya. Selain persoalan keterjelasan keputusan, penggunaan data dalam model algoritmik juga mengandung risiko kesalahan data, bias, dan diskriminasi tidak langsung. Prince dan Schwarcz (2020), misalnya, menunjukkan bahwa AI dan *big data* dapat menghasilkan *proxy discrimination* ketika variabel yang secara formal netral berfungsi sebagai proksi bagi karakteristik tertentu. Dalam konteks asuransi, persoalan fairness menjadi sangat relevan karena keputusan algoritmik dapat menentukan akses seseorang terhadap manfaat ekonomi yang secara kontraktual dijanjikan (Prince & Schwarcz, 2020; Aas et al., 2024).

Kerangka hukum Indonesia sebenarnya telah menyediakan sejumlah prinsip yang dapat digunakan untuk melindungi konsumen dari risiko tersebut. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen menjamin kepastian hukum dalam perlindungan konsumen dan tetap berlaku sebagai kerangka umum perlindungan terhadap pengguna barang dan jasa. Pada sektor jasa keuangan, Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 22 Tahun 2023 tentang Pelindungan Konsumen dan Masyarakat di Sektor Jasa Keuangan memberikan kerangka yang lebih spesifik melalui prinsip keterbukaan dan transparansi informasi, perlakuan yang adil dan perilaku bisnis yang bertanggung jawab, perlindungan privasi dan data konsumen, serta penanganan pengaduan dan penyelesaian sengketa yang efektif. Prinsip-prinsip tersebut tetap relevan ketika layanan asuransi menggunakan AI karena penggunaan teknologi tidak menghilangkan kewajiban perusahaan untuk memperlakukan konsumen secara adil dan mempertanggungjawabkan layanan yang diberikannya.

Dimensi yang lebih spesifik muncul dalam Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi (UU PDP). Pasal 10 memberikan hak kepada Subjek Data Pribadi untuk mengajukan keberatan atas tindakan pengambilan keputusan yang hanya didasarkan pada pemrosesan otomatis, termasuk pemrofilan, apabila keputusan tersebut menimbulkan akibat hukum atau berdampak signifikan. Lebih lanjut, Pasal 34 menempatkan pengambilan keputusan otomatis yang memiliki akibat hukum atau dampak signifikan, pemrosesan data pribadi spesifik, evaluasi atau penskoran sistematis, dan penggunaan teknologi baru sebagai bentuk pemrosesan berisiko tinggi yang mewajibkan dilakukannya penilaian dampak perlindungan data pribadi. Ketentuan ini sangat relevan dengan industri asuransi karena proses klaim dapat melibatkan data identitas, keuangan, kesehatan, dan berbagai informasi lain yang digunakan untuk menilai posisi tertanggung. Data kesehatan dan data keuangan pribadi bahkan dikategorikan oleh UU PDP sebagai data pribadi yang bersifat spesifik.

Meskipun demikian, keberadaan norma tersebut belum dengan sendirinya menyelesaikan persoalan keputusan klaim berbasis AI. Hak untuk mengajukan keberatan terhadap pemrosesan otomatis belum secara spesifik menjelaskan standar informasi yang harus diberikan perusahaan asuransi mengenai alasan sebuah klaim ditolak oleh sistem algoritmik, bentuk *human review* yang harus tersedia, maupun distribusi tanggung jawab apabila kesalahan berasal dari model, data, atau penyedia teknologi pihak ketiga. Persoalan ini semakin penting karena *explainability* merupakan salah satu prasyarat untuk memastikan bahwa keputusan AI dapat diuji, dipertanggungjawabkan, dan dikoreksi ketika menghasilkan keluaran yang keliru atau tidak adil (Owens et al., 2022). Dalam sektor asuransi, EIOPA juga menempatkan fairness, *explainability*, data governance, record-

.....

keeping, cybersecurity, dan human oversight sebagai elemen penting tata kelola AI berbasis risiko (EIOPA, 2025).

Kerangka tata kelola AI Indonesia sendiri masih berada dalam tahap perkembangan. Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial telah memperkenalkan prinsip inklusivitas, kemanusiaan, keamanan, transparansi, kredibilitas dan akuntabilitas, serta perlindungan data pribadi. Namun, instrumen tersebut terutama berfungsi sebagai pedoman etika dan belum membentuk rezim pertanggungjawaban khusus bagi keputusan otomatis dalam asuransi. Bahkan hingga 28 Juli 2026, pemerintah masih menempatkan rancangan Peraturan Presiden mengenai AI sebagai tahap awal menuju pembentukan Undang-Undang AI yang lebih komprehensif. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa tata kelola AI Indonesia masih berkembang, sedangkan penggunaan AI dalam kegiatan ekonomi dapat berlangsung lebih cepat daripada pembentukan norma sektoral yang secara khusus mengatur konsekuensi hukumnya.

Pada sektor perasuransian, Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2014 tentang Perasuransian beserta perkembangan regulasi sektor keuangan menempatkan perlindungan pemegang polis sebagai salah satu kepentingan utama penyelenggaraan industri asuransi. Penguatan tersebut berlanjut melalui regulasi OJK, termasuk POJK Nomor 36 Tahun 2025 tentang Penguatan Ekosistem Asuransi Kesehatan yang berlaku sejak 22 Maret 2026 dan menekankan prinsip kehati-hatian, manajemen risiko, serta keseimbangan antara kepentingan pemegang polis dan keberlanjutan industri. Namun, penguatan tata kelola sektor asuransi tersebut belum secara spesifik membentuk standar pertanggungjawaban terhadap penolakan atau penentuan klaim yang berasal dari keputusan AI. Dengan demikian, persoalannya bukan semata-mata ketiadaan regulasi, melainkan fragmentasi norma antara hukum perlindungan konsumen, hukum perasuransian, perlindungan data pribadi, regulasi sektor jasa keuangan, dan pedoman etika AI.

Literatur terdahulu telah banyak membahas AI dalam asuransi dari perspektif efisiensi, prediksi, fraud detection, fairness, dan *explainable AI* (Owens et al., 2022; Nabrawi & Alanazi, 2023; Aas et al., 2024). Kajian hukum juga telah mengidentifikasi risiko diskriminasi yang berasal dari penggunaan data dan algoritma dalam keputusan asuransi (Prince & Schwarcz, 2020). Namun, masih terdapat ruang kajian mengenai bagaimana berbagai rezim hukum Indonesia tersebut dikonstruksikan secara terpadu ketika AI menghasilkan atau secara material memengaruhi keputusan atas klaim konsumen. Secara khusus, belum cukup jelas bagaimana hak keberatan terhadap keputusan otomatis dalam UU PDP berinteraksi dengan kewajiban transparansi dan perlakuan adil dalam POJK Nomor 22 Tahun 2023, serta bagaimana tanggung jawab perusahaan asuransi harus dikonstruksikan ketika keputusan algoritmik menimbulkan kerugian bagi tertanggung.

Berangkat dari kesenjangan tersebut, penelitian ini menganalisis perlindungan hukum konsumen terhadap keputusan otomatis dalam proses klaim asuransi berbasis AI di Indonesia dan mengonstruksikan tanggung jawab perusahaan asuransi ketika penggunaan sistem tersebut menimbulkan kerugian bagi konsumen. Analisis mempertemukan rezim perlindungan konsumen, perasuransian, perlindungan data pribadi, dan tata kelola AI untuk menilai kecukupan prinsip transparansi, *explainability*, akuntabilitas, pengawasan manusia, hak mengajukan keberatan, serta mekanisme pemulihan. Kontribusi penelitian terletak pada upaya menggeser diskusi mengenai AI dalam asuransi dari persoalan efisiensi teknologi menuju persoalan siapa yang harus menjelaskan, meninjau, dan bertanggung jawab ketika keputusan algoritmik menentukan hak konsumen.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian hukum doktrinal atau normatif (*doctrinal legal research*) untuk menganalisis kerangka hukum perlindungan konsumen dalam penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) pada pengambilan keputusan otomatis dalam proses klaim asuransi. Penelitian hukum doktrinal berfokus pada identifikasi, interpretasi, sistematisasi, dan evaluasi norma hukum untuk menentukan keadaan hukum yang berlaku serta merumuskan argumentasi mengenai bagaimana hukum seharusnya diterapkan terhadap suatu persoalan tertentu (Hutchinson & Duncan, 2012; Van Hoecke, 2011). Dengan karakter tersebut, penelitian ini tidak diarahkan untuk mengukur perilaku konsumen atau praktik perusahaan asuransi secara empiris, melainkan untuk menilai kecukupan, konsistensi, dan implikasi normatif kerangka hukum Indonesia terhadap keputusan klaim yang dihasilkan atau didukung oleh sistem AI.

Penelitian menggunakan pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) dan pendekatan konseptual (*conceptual approach*). Pendekatan perundang-undangan digunakan untuk menelaah keterkaitan antara norma perlindungan konsumen, regulasi perasuransian, perlindungan data pribadi, perlindungan konsumen sektor jasa keuangan, serta ketentuan dan pedoman mengenai penyelenggaraan teknologi digital dan AI. Pendekatan konseptual digunakan untuk mengembangkan parameter analisis yang meliputi perlindungan hukum konsumen, transparansi, akuntabilitas, *explainability*, kepastian hukum, tanggung jawab perusahaan asuransi, pengawasan manusia (*human oversight*), serta hak konsumen untuk memperoleh penjelasan dan menggugat keputusan otomatis yang berdampak pada kepentingan hukumnya. Penggunaan kedua pendekatan tersebut memungkinkan norma positif tidak hanya diinventarisasi, tetapi juga ditafsirkan dalam hubungan dengan konsep dan prinsip hukum yang melandasinya (Marzuki, 2021).

Bahan hukum primer dalam penelitian ini mencakup Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen; Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2014 tentang Perasuransian sebagaimana telah diubah melalui Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan; Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi; Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 22 Tahun 2023 tentang Pelindungan Konsumen dan Masyarakat di Sektor Jasa Keuangan; serta ketentuan lain yang relevan dengan penyelenggaraan sistem elektronik dan penggunaan AI. Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial digunakan sebagai instrumen kebijakan pendukung untuk mengidentifikasi prinsip etika AI, khususnya transparansi, keamanan, akuntabilitas, perlindungan data pribadi, dan pencegahan kerugian, dengan tetap memperhatikan kedudukannya yang berbeda dari peraturan perundang-undangan yang bersifat mengikat.

Pemilihan bahan hukum terutama diarahkan pada norma yang mempunyai hubungan langsung dengan empat persoalan hukum. Pertama, hak konsumen ketika keputusan mengenai penerimaan, penolakan, atau penilaian klaim dilakukan dengan bantuan atau berdasarkan sistem AI. Kedua, kewajiban perusahaan asuransi untuk memberikan informasi, memperlakukan konsumen secara adil, dan mempertanggungjawabkan keputusan yang berdampak pada hak tertanggung. Ketiga, legalitas pemrosesan data pribadi yang digunakan oleh sistem AI. Keempat, mekanisme keberatan, peninjauan manusia, penyelesaian sengketa, dan pertanggungjawaban ketika keputusan otomatis menimbulkan kerugian bagi konsumen. Dalam konteks ini, Undang-Undang Pelindungan Data Pribadi memiliki relevansi khusus karena mengakui hak Subjek Data Pribadi untuk mengajukan keberatan terhadap pengambilan keputusan yang semata-mata didasarkan pada pemrosesan otomatis, termasuk pemfilan, apabila keputusan tersebut menimbulkan akibat hukum atau dampak signifikan. Undang-undang tersebut juga menggolongkan pengambilan keputusan otomatis dengan akibat hukum atau dampak signifikan sebagai pemrosesan berisiko tinggi yang memerlukan penilaian dampak perlindungan data pribadi.

Bahan hukum sekunder terdiri atas buku dan artikel jurnal ilmiah mengenai hukum perlindungan konsumen, hukum asuransi, perlindungan data pribadi, *algorithmic decision-making*, tata kelola AI, *explainable AI*, diskriminasi algoritmik, dan pertanggungjawaban hukum atas sistem otomatis. Literatur metodologi penelitian hukum juga digunakan untuk membangun prosedur analisis doktrinal. Sumber sekunder dipilih berdasarkan relevansi dengan isu penelitian, otoritas akademik, keterlacakan publikasi, serta kemutakhiran pembahasan, terutama untuk literatur yang berkaitan dengan perkembangan teknologi AI. Kamus hukum dan sumber referensi lain hanya digunakan secara terbatas untuk menjelaskan terminologi yang memerlukan definisi khusus dan tidak ditempatkan sebagai landasan utama argumentasi hukum.

Pengumpulan bahan hukum dilakukan melalui studi kepustakaan dan penelusuran dokumen hukum secara sistematis. Proses tersebut meliputi identifikasi isu hukum, inventarisasi peraturan dan literatur yang relevan, klasifikasi berdasarkan bidang pengaturan, serta pemetaan hubungan antaraturan. Bahan hukum kemudian dikelompokkan ke dalam empat klaster analisis, yaitu: (1) hak dan perlindungan konsumen asuransi; (2) tata kelola keputusan otomatis dan kewajiban perusahaan asuransi; (3) pemrosesan serta perlindungan data pribadi; dan (4) pertanggungjawaban dan mekanisme koreksi ketika keputusan berbasis AI menimbulkan kerugian.

Analisis dilakukan melalui beberapa tahapan. Pertama, norma yang relevan diidentifikasi dan diklasifikasikan berdasarkan hierarki, ruang lingkup, subjek yang dibebani kewajiban, serta hak yang diberikan kepada konsumen. Kedua, norma dianalisis menggunakan interpretasi gramatikal, sistematis, dan teleologis untuk menentukan ruang lingkup kewajiban perusahaan asuransi ketika AI digunakan dalam proses penilaian klaim. Interpretasi sistematis digunakan khususnya untuk membaca hubungan antara rezim perlindungan konsumen, perasuransian, perlindungan data pribadi, dan regulasi sektor jasa keuangan sebagai satu kerangka perlindungan yang saling berhubungan. Ketiga, dilakukan sinkronisasi vertikal dan horizontal untuk mengidentifikasi kesesuaian, tumpang tindih, kekosongan, atau ketegangan antarnorma. Keempat, hasil interpretasi tersebut dievaluasi menggunakan prinsip transparansi, akuntabilitas, keadilan, *explainability*, perlindungan data pribadi, pengawasan manusia, serta akses terhadap mekanisme keberatan dan pemulihan.

Pada tahap akhir, penelitian menggunakan analisis preskriptif untuk menentukan sejauh mana hukum positif Indonesia telah memberikan perlindungan yang memadai terhadap konsumen asuransi yang terdampak oleh keputusan otomatis. Analisis diarahkan pada tiga pertanyaan normatif: apakah konsumen memiliki hak untuk mengetahui dan memperoleh penjelasan mengenai penggunaan AI dalam proses klaim; siapa yang bertanggung jawab ketika keputusan yang dihasilkan sistem AI menyebabkan penolakan klaim yang keliru, diskriminatif, atau merugikan; dan mekanisme hukum apa yang tersedia untuk memungkinkan konsumen meminta peninjauan, koreksi, maupun ganti kerugian. Berdasarkan analisis tersebut, penelitian merumuskan konstruksi tanggung jawab perusahaan asuransi dan kebutuhan penguatan regulasi untuk memastikan bahwa penggunaan AI dalam penanganan klaim tetap berada dalam kerangka transparansi, akuntabilitas, perlindungan data pribadi, pengawasan manusia, dan perlindungan efektif terhadap hak konsumen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaturan Perlindungan Hukum Konsumen terhadap Keputusan Otomatis dalam Proses Klaim Asuransi Berbasis *Artificial Intelligence* di Indonesia

Hasil analisis normatif menunjukkan bahwa perlindungan konsumen terhadap keputusan otomatis dalam proses klaim asuransi di Indonesia belum dibentuk melalui satu rezim hukum AI yang bersifat khusus. Namun, keadaan tersebut tidak berarti bahwa keputusan klaim berbasis *Artificial Intelligence* (AI) berada dalam ruang hukum yang kosong. Perlindungan terhadap

.....

konsumen dapat dikonstruksikan melalui hubungan sistematis antara hukum perlindungan konsumen, hukum perasuransian, perlindungan data pribadi, dan regulasi perlindungan konsumen sektor jasa keuangan. Dengan demikian, persoalan utama terletak pada fragmentasi norma dan belum adanya standar khusus mengenai keputusan algoritmik, bukan pada ketiadaan perlindungan hukum secara keseluruhan.

Pada tingkat paling umum, Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen (UUPK) memberikan dasar bagi konsumen untuk memperoleh informasi yang benar, jelas, dan jujur, menyampaikan keluhan, memperoleh perlakuan yang benar dan tidak diskriminatif, serta mendapatkan kompensasi ketika jasa yang diterima tidak sesuai dengan perjanjian. Hak tersebut memperoleh arti baru ketika proses klaim asuransi dimediasi oleh AI. Hak atas informasi, misalnya, tidak cukup dipahami hanya sebagai hak untuk menerima pemberitahuan bahwa klaim “ditolak”. Dalam keputusan yang secara material dipengaruhi algoritma, informasi yang bermakna setidaknya harus memungkinkan konsumen memahami alasan faktual dan kontraktual yang menyebabkan klaim ditolak, dikurangi, atau ditunda. Tanpa kemampuan tersebut, konsumen tidak mempunyai dasar yang memadai untuk menilai apakah keputusan telah sesuai dengan polis maupun untuk mengajukan keberatan atas kesalahan yang mungkin terjadi.

Kebutuhan terhadap transparansi tersebut semakin kuat dalam rezim perasuransian. Pasal 31 Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2014 tentang Perasuransian sebagaimana dirumuskan kembali melalui Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan mewajibkan perusahaan perasuransian menerapkan keahlian, perhatian, dan kecermatan dalam melayani pemegang polis, tertanggung, atau peserta. Perusahaan juga wajib menangani klaim dan keluhan melalui proses yang cepat, sederhana, mudah diakses, dan adil serta dilarang melakukan tindakan yang dapat memperlambat penyelesaian atau pembayaran klaim. Kewajiban tersebut bersifat netral terhadap teknologi. Artinya, penggunaan AI tidak mengurangi standar kehati-hatian perusahaan, melainkan menjadi bagian dari sarana yang harus dikendalikan perusahaan agar kewajiban tersebut tetap terpenuhi.

Konsekuensinya, keluaran algoritma tidak dapat diperlakukan sebagai dasar final yang kebal terhadap pemeriksaan. Jika sistem memberikan rekomendasi penolakan karena dokumen dianggap tidak sesuai, terindikasi fraud, atau data tidak memenuhi parameter tertentu, perusahaan tetap harus memastikan bahwa alasan tersebut konsisten dengan isi polis, kondisi faktual, dan ketentuan hukum yang berlaku. Prinsip ini penting karena AI dapat menghasilkan kesalahan akibat kualitas data yang buruk, *model drift*, konfigurasi parameter yang tidak tepat, maupun penggunaan proksi yang menciptakan dampak diskriminatif. Prince dan Schwarcz (2020) menunjukkan bahwa sistem berbasis *big data* dapat menghasilkan *proxy discrimination*, yaitu keadaan ketika variabel yang tampaknya netral berfungsi sebagai proksi bagi karakteristik tertentu dan menghasilkan disparitas terhadap kelompok tertentu. Dalam industri asuransi, risiko tersebut memiliki konsekuensi langsung karena hasil pemrosesan algoritmik dapat memengaruhi akses seseorang terhadap manfaat yang dijanjikan dalam kontrak.

Perlindungan yang lebih spesifik terdapat dalam Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 22 Tahun 2023 tentang Pelindungan Konsumen dan Masyarakat di Sektor Jasa Keuangan. Pasal 3 menempatkan keterbukaan dan transparansi informasi, perlakuan yang adil dan perilaku bisnis yang bertanggung jawab, perlindungan aset, privasi dan data konsumen, serta penanganan pengaduan dan penyelesaian sengketa yang efektif sebagai prinsip perlindungan konsumen. Dalam konteks AI, prinsip-prinsip tersebut dapat digunakan sebagai parameter untuk menilai legalitas proses klaim, bahkan ketika POJK tersebut tidak secara eksplisit menggunakan istilah *algorithmic decision-making*. Teknologi yang digunakan perusahaan tetap harus menghasilkan proses pelayanan yang transparan, adil, dapat dipertanggungjawabkan, dan terbuka terhadap koreksi.

.....

Kerangka POJK tersebut juga menyediakan mekanisme remedial yang penting. PUJK wajib menyediakan layanan pengaduan yang meliputi penerimaan, penanganan, dan penyelesaian pengaduan. Apabila penyelesaian internal tidak menghasilkan kesepakatan, konsumen dapat menyampaikan pengaduan kepada OJK atau membawa sengketa kepada Lembaga Alternatif Penyelesaian Sengketa Sektor Jasa Keuangan maupun pengadilan. Dengan demikian, penggunaan AI tidak membentuk mekanisme penyelesaian sengketa tersendiri yang berada di luar sistem perlindungan konsumen sektor jasa keuangan. Keputusan otomatis tetap merupakan keputusan yang dapat dipersoalkan melalui mekanisme hukum yang tersedia.

Lapisan perlindungan yang paling relevan terhadap karakter otomatis AI ditemukan dalam Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi (UU PDP). Pasal 10 secara eksplisit memberikan hak kepada Subjek Data Pribadi untuk mengajukan keberatan terhadap pengambilan keputusan yang hanya didasarkan pada pemrosesan otomatis, termasuk pemprofilan, apabila keputusan tersebut menimbulkan akibat hukum atau berdampak signifikan. Penolakan klaim asuransi yang ditentukan sepenuhnya oleh pemrosesan otomatis secara konseptual dapat memenuhi karakteristik tersebut karena keputusan itu berpengaruh langsung terhadap hak bertanggung untuk memperoleh manfaat ekonomi berdasarkan polis.

UU PDP juga memberikan hak untuk memperoleh informasi mengenai pemrosesan data, melengkapi dan memperbaiki data yang tidak akurat, memperoleh akses terhadap data, serta menggugat dan menerima ganti rugi atas pelanggaran pemrosesan data pribadi. Ketentuan tersebut sangat relevan dengan keputusan AI karena akurasi keluaran model bergantung pada data yang digunakan. Jika keputusan penolakan klaim berasal dari informasi kesehatan, histori pembayaran, identitas, atau data keuangan yang keliru, konsumen harus memiliki kemampuan untuk mengetahui dan memperbaiki data tersebut sebelum keputusan yang merugikan dipertahankan.

Lebih lanjut, Pasal 34 UU PDP memasukkan pengambilan keputusan otomatis yang memiliki akibat hukum atau berdampak signifikan terhadap Subjek Data Pribadi sebagai salah satu bentuk pemrosesan berisiko tinggi yang memerlukan penilaian dampak perlindungan data pribadi. Norma ini menunjukkan bahwa penggunaan AI dalam keputusan yang berdampak signifikan tidak seharusnya diperlakukan sebagai aktivitas teknologi biasa. Perusahaan perlu menilai sebelumnya jenis data yang digunakan, risiko terhadap hak konsumen, kemungkinan kesalahan dan diskriminasi, keamanan sistem, serta langkah mitigasi yang tersedia.

Meskipun UU PDP memberikan hak untuk mengajukan keberatan terhadap pengambilan keputusan otomatis, hukum positif Indonesia belum merumuskan secara terperinci standar penjelasan yang harus diberikan atas keputusan algoritmik. Perbedaan antara sekadar pemberitahuan dan *meaningful explanation* menjadi penting. Transparansi yang efektif tidak harus berarti perusahaan wajib menyerahkan kode sumber atau seluruh struktur teknis algoritma kepada konsumen. Yang dibutuhkan adalah penjelasan yang cukup bagi konsumen untuk memahami faktor utama yang memengaruhi keputusan, data yang relevan, dasar polis yang digunakan, dan mekanisme untuk memperbaiki kekeliruan. Literatur mengenai *explainable AI* di sektor asuransi menunjukkan bahwa kemampuan menjelaskan keluaran model merupakan komponen penting untuk membangun transparansi, kepercayaan, akuntabilitas, dan kemampuan melakukan koreksi terhadap keputusan (Owens et al., 2022).

Dari sini muncul persoalan mengenai *human oversight*. Hukum Indonesia saat ini belum merumuskan hak umum dan eksplisit bagi konsumen asuransi untuk memperoleh peninjauan manusia atas setiap keputusan AI. Namun, secara sistematis kebutuhan tersebut dapat diturunkan dari hak mengajukan keberatan dalam UU PDP, prinsip perlakuan yang adil dalam POJK 22/2023, kewajiban menangani klaim secara adil dalam UU Perasuransian, serta hak konsumen untuk menyampaikan keluhan dan memperoleh penyelesaian sengketa. Jika keberatan terhadap

.....

keputusan otomatis hanya diperiksa kembali oleh sistem yang sama tanpa adanya pejabat yang memiliki kewenangan untuk menilai ulang dan mengubah keputusan, hak keberatan kehilangan efektivitas substantifnya.

Pendekatan tersebut sejalan dengan perkembangan tata kelola AI di sektor asuransi internasional. EIOPA (2025) menempatkan *data governance*, *record-keeping*, *fairness*, *cybersecurity*, *explainability*, dan *human oversight* sebagai komponen utama tata kelola AI dalam sektor asuransi. Kerangka tersebut tidak harus diadopsi secara identik ke dalam hukum Indonesia, tetapi dapat digunakan sebagai pembanding untuk menunjukkan bahwa tanggung jawab terhadap AI tidak berhenti pada akurasi teknis. Pengawasan manusia dibutuhkan terutama ketika keputusan mempunyai konsekuensi ekonomi dan hukum yang signifikan terhadap individu.

Berdasarkan konstruksi tersebut, perlindungan konsumen terhadap keputusan klaim berbasis AI setidaknya dapat diletakkan pada lima hak utama: hak mengetahui ketika AI mempunyai peran material dalam proses pengambilan keputusan; hak memperoleh alasan yang bermakna atas keputusan; hak mengakses dan mengoreksi data yang relevan; hak mengajukan keberatan dan memperoleh peninjauan yang efektif; serta hak memperoleh pemulihan apabila keputusan menimbulkan kerugian. Sebagian hak tersebut telah mempunyai dasar eksplisit dalam hukum positif, sedangkan sebagian lainnya masih diperoleh melalui interpretasi sistematis terhadap berbagai rezim hukum yang ada.

Temuan ini menunjukkan bahwa kesenjangan regulasi Indonesia bersifat lebih spesifik daripada sekadar tidak adanya “Undang-Undang AI”. Kesenjangan tersebut terletak pada belum adanya standar sektoral yang menjelaskan kapan penggunaan AI dalam klaim harus diungkapkan, tingkat *explainability* yang wajib disediakan, kondisi yang mewajibkan intervensi manusia, standar pengujian bias dan akurasi algoritma, serta mekanisme audit dan dokumentasi keputusan. Pedoman Etika Kecerdasan Artifisial melalui Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 telah mengenalkan prinsip transparansi, akuntabilitas, keamanan, dan perlindungan data, tetapi sifatnya belum membentuk rezim pertanggungjawaban sektoral untuk keputusan klaim. Oleh karena itu, penguatan regulasi tidak harus menggantikan seluruh kerangka yang sudah ada, melainkan mengintegrasikan dan mengoperasionalkan prinsip-prinsip tersebut untuk penggunaan AI dalam sektor asuransi.

Tanggung Jawab Hukum Perusahaan Asuransi terhadap Konsumen yang Dirugikan akibat Keputusan Otomatis Berbasis *Artificial Intelligence*

Hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan AI tidak mengubah subjek yang bertanggung jawab kepada konsumen. Hubungan hukum dalam asuransi tetap terbentuk antara perusahaan asuransi dengan pemegang polis atau tertanggung, sedangkan algoritma merupakan instrumen yang dipilih dan digunakan dalam pelaksanaan kegiatan perusahaan. AI tidak menjadi pihak dalam polis dan tidak mempunyai kedudukan mandiri untuk menerima kewajiban kontraktual terhadap tertanggung. Oleh karena itu, perusahaan asuransi tidak dapat melepaskan tanggung jawab dengan menyatakan bahwa penolakan klaim semata-mata merupakan “keputusan sistem”.

Konstruksi ini penting untuk menghindari apa yang dapat disebut sebagai *algorithmic responsibility gap*, yaitu keadaan ketika keterlibatan sistem otomatis menghasilkan ketidakjelasan mengenai pihak yang harus bertanggung jawab atas keputusan. Dalam konteks asuransi, *gap* tersebut secara normatif dapat diatasi dengan menempatkan perusahaan sebagai *deployer* dan pengambil keputusan institusional. Perusahaan memilih sistem, menentukan tujuan penggunaannya, menyediakan atau menentukan sumber data, menetapkan parameter penerapan, serta menggunakan keluaran model sebagai bagian dari keputusan bisnis. Dengan demikian, risiko

teknologi pada prinsipnya berada dalam lingkup tata kelola perusahaan, bukan dialihkan kepada konsumen.

Pertanggungjawaban pertama bersumber dari hubungan kontraktual. Polis menentukan risiko yang ditanggung, pengecualian, syarat klaim, besaran manfaat, dan kewajiban masing-masing pihak. Apabila berdasarkan polis tertanggung berhak memperoleh manfaat, tetapi klaim ditolak atau tidak dibayarkan karena kesalahan sistem AI, perusahaan dapat dianggap tidak memenuhi kewajiban kontraktualnya. Dasar pertanggungjawabannya bukan karena AI melakukan kesalahan sebagai subjek hukum, tetapi karena perusahaan gagal memenuhi prestasi yang menjadi kewajibannya berdasarkan perjanjian. Dalam kerangka KUHPdata, kegagalan memenuhi kewajiban tersebut dapat menimbulkan konsekuensi wanprestasi dan tuntutan penggantian biaya, kerugian, dan bunga sesuai dengan ketentuan hukum perikatan.

Dimensi kontraktual tersebut diperkuat oleh Pasal 31 UU Perasuransian yang mewajibkan perusahaan menerapkan keahlian, perhatian, dan kecermatan serta menangani klaim secara cepat, sederhana, mudah diakses, dan adil. Kewajiban kehati-hatian tidak berakhir ketika perusahaan mengotomatisasi proses. Sebaliknya, penggunaan teknologi yang kompleks meningkatkan kebutuhan perusahaan untuk memiliki prosedur pengujian, validasi, dokumentasi, pemantauan, dan mekanisme koreksi yang memadai. Ketika perusahaan menggunakan sistem yang diketahui memiliki tingkat kesalahan tinggi, mengabaikan masalah data, atau tidak menyediakan mekanisme pemeriksaan terhadap keluaran algoritma, kegagalan tersebut dapat menunjukkan tidak terpenuhinya standar perhatian dan kecermatan yang diwajibkan oleh hukum.

Pertanggungjawaban kedua berasal dari rezim perlindungan konsumen. Pasal 19 UUPK mengatur tanggung jawab pelaku usaha untuk memberikan ganti rugi atas kerugian yang dialami konsumen akibat barang atau jasa yang dihasilkan atau diperdagangkan. Dalam konteks jasa asuransi berbasis AI, ketentuan tersebut memungkinkan tanggung jawab perusahaan dianalisis ketika keputusan yang keliru menyebabkan konsumen kehilangan atau tertunda memperoleh manfaat yang seharusnya diterima. Bahkan, Pasal 28 UUPK menempatkan pembuktian mengenai ada atau tidaknya unsur kesalahan dalam gugatan ganti rugi tertentu sebagai beban dan tanggung jawab pelaku usaha. Struktur pembuktian semacam ini penting dalam sengketa algoritmik karena konsumen biasanya tidak mempunyai akses terhadap model, data pelatihan, log keputusan, ataupun konfigurasi teknis yang berada dalam penguasaan perusahaan.

Kerangka yang lebih spesifik ditemukan dalam Pasal 10 ayat (1) POJK 22/2023. Ketentuan tersebut mewajibkan PUJK bertanggung jawab atas kerugian konsumen yang disebabkan oleh kesalahan, kelalaian, atau perbuatan yang bertentangan dengan peraturan perundang-undangan maupun perjanjian, termasuk tindakan yang dilakukan pihak ketiga yang bekerja untuk atau mewakili kepentingan PUJK. Norma tersebut mempunyai implikasi langsung terhadap penggunaan AI yang dikembangkan atau dioperasikan oleh penyedia teknologi eksternal.

Apabila perusahaan asuransi menggunakan vendor AI untuk melakukan verifikasi dokumen, *fraud scoring*, analisis citra, atau rekomendasi keputusan klaim, keberadaan vendor tidak dengan sendirinya memutus hubungan tanggung jawab antara perusahaan dan konsumen. Dari perspektif konsumen, perusahaan tetap merupakan penyedia jasa keuangan yang menggunakan sistem tersebut dalam penyelenggaraan layanannya. Persoalan pembagian kerugian antara perusahaan dan vendor dapat diselesaikan kemudian berdasarkan kontrak bisnis di antara keduanya, tetapi hubungan internal tersebut tidak seharusnya mengurangi perlindungan konsumen. Dengan konstruksi ini, *outsourcing* teknologi tidak dapat berubah menjadi *outsourcing of responsibility*.

Ketentuan POJK tersebut semakin penting ketika dikaitkan dengan mekanisme pengaduan. Pasal 78 membedakan tanggapan pengaduan berupa penjelasan ketika tidak ditemukan kesalahan

.....

dengan penawaran penyelesaian ketika terdapat kesalahan, kelalaian, pelanggaran peraturan, atau pelanggaran perjanjian oleh PUJK maupun pihak ketiga yang bekerja untuk kepentingannya. Norma tersebut memungkinkan kesalahan sistem AI ditempatkan dalam tata kelola pengaduan perusahaan: perusahaan harus mampu menyelidiki sumber keputusan, menentukan apakah terdapat kesalahan, dan menawarkan penyelesaian apabila konsumen benar-benar dirugikan.

Pertanggungjawaban berikutnya dapat timbul melalui perbuatan melawan hukum. Pasal 1365 KUHPerdata mensyaratkan adanya perbuatan melawan hukum, kesalahan, kerugian, dan hubungan kausal antara perbuatan dengan kerugian. Dalam konteks AI, dasar ini dapat relevan ketika perilaku perusahaan melampaui persoalan pelaksanaan polis, misalnya penggunaan data yang bertentangan dengan hukum, penerapan sistem yang diskriminatif, pengabaian kewajiban kehati-hatian, atau kegagalan melakukan koreksi setelah perusahaan mengetahui bahwa sistem menghasilkan keluaran yang merugikan. Unsur melawan hukum dapat dibangun dari pelanggaran terhadap kewajiban hukum, hak subjektif konsumen, maupun prinsip kepatutan dan kehati-hatian (Agustina, 2003).

Menariknya, POJK 22/2023 memberikan penguatan terhadap posisi konsumen dalam gugatan semacam itu. Pasal 82 ayat (4) menentukan bahwa dalam gugatan ganti rugi berdasarkan perbuatan melawan hukum, pembuktian mengenai ada atau tidaknya unsur kesalahan merupakan tanggung jawab PUJK. Norma ini sangat relevan untuk sengketa AI. Ketika konsumen mampu menunjukkan adanya keputusan yang merugikan dan hubungan yang cukup dengan proses perusahaan, perusahaan berada pada posisi yang lebih tepat untuk menjelaskan model yang digunakan, data yang diproses, pengujian yang dilakukan, mekanisme kontrol, dan alasan keputusan. Distribusi beban pembuktian tersebut mengurangi persoalan *information asymmetry* yang biasanya sangat tinggi dalam sengketa algoritmik.

Pelindungan data pribadi membentuk lapisan tanggung jawab yang berbeda. Apabila keputusan AI menggunakan data yang tidak akurat, diperoleh tanpa dasar pemrosesan yang sah, digunakan melampaui tujuan yang telah ditentukan, atau tidak dilindungi secara memadai, tanggung jawab dapat muncul terlepas dari apakah isi polis pada akhirnya mengizinkan penolakan klaim. Pasal 12 UU PDP memberikan hak kepada Subjek Data Pribadi untuk menggugat dan menerima ganti rugi atas pelanggaran pemrosesan data pribadinya. Dengan demikian, satu keputusan AI secara teoritis dapat menimbulkan beberapa jenis persoalan hukum sekaligus: sengketa kontraktual mengenai pembayaran manfaat asuransi, pelanggaran kewajiban perlindungan konsumen, dan pelanggaran pemrosesan data pribadi.

Pembedaan tersebut penting karena sumber kesalahan AI dapat beragam. Kesalahan dapat berasal dari data konsumen yang tidak akurat, desain model yang tidak sesuai, penggunaan variabel yang diskriminatif, perubahan karakteristik populasi yang menyebabkan *model drift*, kegagalan perangkat, atau kesalahan manusia dalam menafsirkan keluaran model. Keragaman sumber kesalahan tidak mengharuskan konsumen menentukan terlebih dahulu kerusakan teknis yang sangat spesifik sebelum memperoleh perlindungan. Sebagai pihak yang menguasai sistem, perusahaan mempunyai kewajiban tata kelola untuk memastikan bahwa jejak keputusan dapat ditelusuri dan sumber kesalahan dapat diidentifikasi.

Dalam konteks tersebut, *explainability* mempunyai fungsi hukum, bukan sekadar fungsi teknis. Owens et al. (2022) menunjukkan bahwa XAI dalam industri asuransi diperlukan karena penggunaan model terhadap data sensitif dan keputusan yang berdampak signifikan membutuhkan keterjelasan mengenai alasan keluaran model. Dari perspektif hukum, kemampuan menjelaskan keputusan berfungsi setidaknya untuk tiga kepentingan: memungkinkan perusahaan melakukan pengawasan internal, memungkinkan konsumen menguji keputusan, dan memungkinkan otoritas atau lembaga penyelesaian sengketa menilai kepatuhan perusahaan.

.....

Hal yang sama berlaku bagi *human oversight*. Pengawasan manusia bukan berarti seluruh penggunaan AI harus diikuti pemeriksaan manual terhadap setiap klaim. Pendekatan seperti itu dapat menghilangkan manfaat efisiensi otomatisasi. Yang diperlukan adalah mekanisme berbasis risiko: semakin besar dampak keputusan terhadap konsumen dan semakin tinggi risiko kesalahan, semakin kuat kebutuhan terhadap kemampuan intervensi manusia. Sistem yang hanya membantu mengklasifikasikan dokumen dapat membutuhkan pengawasan yang berbeda dari sistem yang secara otonom menolak pembayaran klaim bernilai besar. Pendekatan proporsional semacam ini sejalan dengan tata kelola AI berbasis risiko yang dikembangkan EIOPA (2025).

Berdasarkan analisis tersebut, tanggung jawab perusahaan dapat dikonstruksikan dalam tiga tahap. Pertama, tanggung jawab *ex ante*, berupa kewajiban memastikan kualitas data, menguji sistem, menilai risiko, mendokumentasikan model, dan merancang mekanisme pengawasan sebelum AI digunakan. Kedua, tanggung jawab dalam proses pengambilan keputusan, berupa kewajiban memastikan keluaran AI tidak digunakan secara mekanis ketika terdapat anomali, menyediakan alasan yang dapat dipahami, serta memungkinkan koreksi terhadap data dan keputusan. Ketiga, tanggung jawab *ex post*, berupa kewajiban menangani pengaduan, melakukan peninjauan, memperbaiki keputusan, membayar klaim yang seharusnya dibayarkan, dan memberikan ganti rugi ketika penggunaan sistem menimbulkan kerugian yang dapat dipertanggungjawabkan.

Model tiga tahap tersebut menunjukkan bahwa akuntabilitas AI tidak dapat direduksi pada persoalan siapa yang harus membayar setelah terjadi kesalahan. Akuntabilitas mencakup seluruh siklus penggunaan sistem, sejak pemilihan teknologi hingga pemulihan terhadap konsumen. Perusahaan yang dapat menunjukkan pengujian yang memadai, tata kelola data, dokumentasi, audit, pengawasan manusia, dan mekanisme koreksi berada pada posisi berbeda dari perusahaan yang hanya mengadopsi AI sebagai sarana efisiensi tanpa membangun kontrol yang memadai.

Dengan demikian, penggunaan AI tidak menciptakan alasan baru untuk membatasi tanggung jawab perusahaan asuransi. Sebaliknya, karakter algoritmik dari proses pengambilan keputusan memperkuat kebutuhan akan akuntabilitas karena konsumen berada dalam posisi yang lebih sulit untuk mengetahui bagaimana keputusan tersebut dihasilkan. Hukum positif Indonesia telah menyediakan dasar untuk mempertahankan perusahaan sebagai pusat pertanggungjawaban melalui hukum kontrak, UUPK, UU Perasuransian, UU PDP, dan POJK 22/2023. Kekurangan utamanya terletak pada belum adanya standar operasional khusus yang menghubungkan berbagai bentuk tanggung jawab tersebut dengan karakteristik sistem AI.

Temuan penelitian ini pada akhirnya mengarah pada kebutuhan pengaturan sektoral yang lebih presisi. Regulasi tidak cukup hanya menyatakan bahwa AI harus transparan dan akuntabel. Dalam konteks klaim asuransi, standar tersebut perlu diterjemahkan menjadi kewajiban untuk mendokumentasikan penggunaan AI, menguji kualitas dan bias model, menyimpan *decision logs*, memberi tahu konsumen ketika AI berperan material dalam keputusan, memberikan alasan yang bermakna atas penolakan klaim, menyediakan mekanisme koreksi data dan *human review*, serta menetapkan prosedur audit dan pemulihan. Pendekatan tersebut memungkinkan inovasi tetap digunakan untuk meningkatkan efisiensi industri tanpa mengubah teknologi menjadi lapisan yang mengaburkan tanggung jawab hukum terhadap konsumen.

KESIMPULAN

Penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam proses klaim asuransi memberikan manfaat berupa peningkatan efisiensi dan percepatan pelayanan, tetapi juga menimbulkan persoalan hukum terkait perlindungan konsumen. Di Indonesia, perlindungan hukum konsumen terhadap keputusan otomatis berbasis AI belum diatur secara khusus dan komprehensif dalam satu

.....

regulasi, melainkan masih didasarkan pada keterkaitan antara Undang-Undang Perlindungan Konsumen, Undang-Undang Perasuransian, Undang-Undang Pelindungan Data Pribadi, serta regulasi sektor jasa keuangan. Kerangka hukum tersebut memberikan dasar perlindungan terhadap hak konsumen atas informasi, pelayanan yang benar dan jujur, keamanan data pribadi, serta pemenuhan hak berdasarkan perjanjian asuransi. Namun, masih diperlukan penguatan pengaturan mengenai transparansi keputusan otomatis, hak konsumen memperoleh penjelasan, mekanisme keberatan, serta hak untuk memperoleh peninjauan oleh manusia.

Perusahaan asuransi tetap bertanggung jawab atas keputusan yang dihasilkan atau dipengaruhi oleh sistem AI karena teknologi tersebut digunakan sebagai bagian dari kegiatan operasional perusahaan. Keputusan otomatis tidak dapat dijadikan alasan untuk menghilangkan tanggung jawab perusahaan terhadap konsumen yang mengalami kerugian. Oleh karena itu, perusahaan asuransi wajib menerapkan prinsip transparansi, akuntabilitas, kehati-hatian, keadilan, dan pengawasan manusia dalam penggunaan AI, serta menyediakan mekanisme koreksi dan penyelesaian sengketa bagi konsumen. Ke depan, diperlukan regulasi yang lebih spesifik mengenai penggunaan AI dalam industri perasuransian untuk menjamin keseimbangan antara perkembangan inovasi teknologi dengan perlindungan konsumen, sehingga setiap keputusan otomatis yang berdampak terhadap hak konsumen tetap dapat dipertanggungjawabkan secara hukum.

DAFTAR PUSTAKA

- Aas, K., Charpentier, A., Huang, F., & Richman, R. (2024). Insurance analytics: Prediction, explainability, and fairness. *Annals of Actuarial Science*, 18(3), 535–539. <https://doi.org/10.1017/S1748499524000289>
- Agustina, R. (2003). *Perbuatan melawan hukum*. Program Pascasarjana Fakultas Hukum Universitas Indonesia.
- Dayana, M. P. D., Rohaini, Nurhasanah, S., Rasyid, Y. A. M., & Mustika, D. (2026). Analisis regulasi perlindungan hukum represif bagi pemegang polis atas gagal bayar polis Asuransi AJB Bumiputera 1912. *Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum*, 4(3), 9156–9165. <https://doi.org/10.61104/alz.v4i3.7050>
- European Insurance and Occupational Pensions Authority. (2025). *Opinion on artificial intelligence governance and risk management*.
- Harianja, L. R., Sugianto, & Daulay, A. N. (2024). Systematic literature review: Analisis transformasi digital industri asuransi potensi (InsurTech) di Indonesia. *Jurnal Manajemen Terapan dan Keuangan*, 13(2), 466–480. <https://doi.org/10.22437/jmk.v13i02.33280>
- Hendra, K. A., Calista, N., Fadhilah, Z., Affandi, N. F., Firmansyah, W., & Citra, H. (2025). Kajian hukum asuransi dalam perspektif hukum bisnis di Indonesia. *Jurnal Kajian Hukum dan Kebijakan Publik*, 3(1), 361–369. <https://doi.org/10.62379/8ck3c288>
- Hutchinson, T., & Duncan, N. (2012). Defining and describing what we do: Doctrinal legal research. *Deakin Law Review*, 17(1), 83–119. <https://doi.org/10.21153/dlr2012vol17no1art70>
- Hutabarat, P. M., Safitri, K. A., Priyandhini, B., Marsdenia, & Hudiyono, R. F. (2024). *Teknologi dan transformasi digital di industri, rumah sakit dan UMKM*. PT Nas Media Indonesia.
- Iskandar, I., Ping, A., Hasibuan, N. K., Putri, T. M., Suneri, A. R., Irani, A., & Aini, N. (2026). *Strategi penerapan bisnis digital pada bisnis asuransi*. Goresan Pena.
- Karso, A. J. (2025). Penerapan kebijakan artificial intelligence, digitalisasi dan rasionalisasi industri asuransi oleh Otoritas Jasa Keuangan RI. *Cendekia: Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmiah*, 2(7), 1032–1051. <https://doi.org/10.62335/cendekia.v2i7.1465>

- Lestari, T. S., & Deze, A. H. (2026). Transformasi keuangan digital berbasis artificial intelligence dalam meningkatkan financial inclusion dan sustainable finance. *Jurnal Ekonomi, Akutansi dan Organisasi*, 3(3), 213–226.
- Maisan, D. A., Wibowo, N. H. F., Putri, T. S., Saryanto, S. S., Feryansyah, M. F., & Tiavani, R. E. (2025). Penerapan kecerdasan buatan dalam perlindungan nasabah pada layanan perusahaan asuransi: Tinjauan hukum dan pertanggungjawaban. *Custodia: Journal of Legal, Political, and Humanistic Inquiry*, 1(2), 49–57. <https://doi.org/10.65310/bwrvw781>
- Marzuki, P. M. (2021). *Penelitian hukum* (Edisi revisi, Cet. ke-15). Kencana.
- Ordiyasa, I. W., Judijanto, L., Prabowo, A., Iin, J. N., Dalimunthe, Y. A., & Pasrun, Y. P. (2026). *Dasar-dasar algoritma AI*. Penerbit Buku Sonpedia.
- Owens, E., Sheehan, B., Mullins, M., Cunneen, M., Ressel, J., & Castignani, G. (2022). Explainable artificial intelligence (XAI) in insurance. *Risks*, 10(12), Article 230. <https://doi.org/10.3390/risks10120230>
- Parera, A. (2022). *Perlindungan hukum bagi pemegang polis akibat wanprestasi terkait dengan perjanjian baku dalam polis asuransi jiwa*. Penerbit Andi.
- Prabowo, M. S., & Sulistianingsih, D. (2026). *Buku ajar perlindungan konsumen dalam era digital: Tantangan dan kebijakan*. PT Media Penerbit Indonesia.
- Pratama, A. S., Sari, S. M., Hj, M. F., Badwi, M., & Anshori, M. I. (2023). Pengaruh artificial intelligence, big data dan otomatisasi terhadap kinerja SDM di era digital. *Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen*, 2(4), 108–123. <https://doi.org/10.55606/jupiman.v2i4.2739>
- Prince, A. E. R., & Schwarcz, D. (2020). Proxy discrimination in the age of artificial intelligence and big data. *Iowa Law Review*, 105(3), 1257–1318.
- Sari, C. I. (2023). Analisis perlindungan hukum bagi pemegang polis asuransi jiwa terkait dengan aksesibilitas rekam medis. *UNES Law Review*, 6(2), 4372–4378. <https://doi.org/10.31933/unesrev.v6i2.1272>
- Siregar, H. N., Sahay, T., Wulandari, V. P., & Noor, S. (2026). Pertimbangan hukum hakim terhadap pertanggungjawaban perdata perusahaan asuransi atas penolakan klaim asuransi jiwa yang tidak beralasan: Studi Putusan Nomor 269/Pdt.G/2023/PN Mdn. *Jurnal Hukum Lex Generalis*, 7(4). <https://doi.org/10.56370/jhlg.v7i4.3547>
- Sundari, D., Melinasari, S., Suryani, E., & Fadilah, H. (2024). Implementation of artificial intelligence at the insurance company. *Proceeding of the International Conference on Multidisciplinary Research for Sustainable Innovation*, 1, 249–255. <https://doi.org/10.31098/icmrsv1i.805>
- Van Hoecke, M. (Ed.). (2011). *Methodologies of legal research: Which kind of method for what kind of discipline?* Hart Publishing.
- Wahyuni, S. (2025). InsurTech dan Revolusi Industri 5.0: Masa depan asuransi di pasar global. *Journal of Economics, Business, Management, Accounting and Social Sciences*, 3(5), 294–301. <https://doi.org/10.63200/jebmass.v3i5.208>
- Wibowo, A. (2026). *Tata kelola profesional dengan AI (kecerdasan buatan)*. Yayasan Prima Agus Teknik.
- Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (Burgerlijk Wetboek)*. (1847). Staatsblad Tahun 1847 Nomor 23.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2023). *Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial*.

-
- Otoritas Jasa Keuangan. (2023). *Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 22 Tahun 2023 tentang Pelindungan Konsumen dan Masyarakat di Sektor Jasa Keuangan*. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 40.
- Otoritas Jasa Keuangan. (2025). *Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 36 Tahun 2025 tentang Penguatan Ekosistem Asuransi Kesehatan*. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2025 Nomor 48.
- Republik Indonesia. (1999). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3821.
- Republik Indonesia. (2014). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2014 tentang Perasuransian*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 337, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5618.
- Republik Indonesia. (2022). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 196, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6820.
- Republik Indonesia. (2023). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 4, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6845.
- Republik Indonesia. (2026). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2026 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2026 Nomor 62, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 7180.
-