



Tanggung Jawab Hukum Penggunaan Artificial Intelligence AI untuk Diagnosis dan Pengobatan Pasien di Rumah Sakit

Rendi Turangan¹, Jerry G Tambun², Tri Agus Suswantoro³

^{1,2,3}Sekolah Tinggi Hukum Militer, Indonesia

E-mail: turanganrendi05@gmail.com, tambun.jerry@gmail.com, triaguskum126@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: 2025-08-05 Revised: 2025-09-12 Published: 2025-10-07 Keywords: <i>Artificial Intelligence; Medical Diagnosis; Legal Responsibility; Hospital; Health Law 2023.</i>	The development of Artificial Intelligence (AI) technology has significantly transformed healthcare services, particularly in the diagnosis and treatment of patients. However, the application of AI in medical actions raises substantial legal concerns, especially concerning legal liability in cases of diagnostic errors or treatment failures. This study aims to examine the legal responsibilities surrounding the use of AI in hospitals, based on the prevailing Indonesian legal framework, particularly Law No. 17 of 2023 on Health. Employing a normative juridical approach, this study uses qualitative analysis to evaluate how the current legal system addresses emerging challenges from AI-driven medical practices. The findings indicate a regulatory gap concerning AI-specific provisions in healthcare. Therefore, there is an urgent need for derivative policies and technical regulations to ensure legal certainty, patient safety, and professional protection in the digital health era.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2025-08-05 Direvisi: 2025-09-12 Dipublikasi: 2025-10-07 Kata kunci: <i>Kecerdasan Buatan; Diagnosis Medis; Tanggung Jawab Hukum; Rumah Sakit; UU Kesehatan 2023.</i>	Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) telah membuka peluang besar dalam transformasi layanan kesehatan, khususnya dalam proses diagnosis dan pengobatan pasien. Namun, pemanfaatan AI dalam tindakan medis menimbulkan persoalan hukum yang signifikan, terutama terkait tanggung jawab hukum ketika terjadi kesalahan diagnosis atau kegagalan pengobatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji bentuk tanggung jawab hukum dalam penggunaan AI di rumah sakit berdasarkan kerangka hukum positif di Indonesia, khususnya mengacu pada Undang-Undang No. 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan. Penelitian ini menggunakan pendekatan yuridis normatif dan dianalisis secara kualitatif. Hasil kajian menunjukkan bahwa terdapat kekosongan regulasi spesifik mengenai AI dalam praktik medis, sehingga tanggung jawab hukum masih bersandar pada prinsip umum dalam hukum kedokteran dan perlindungan konsumen. Oleh karena itu, dibutuhkan kebijakan turunan dan regulasi teknis yang mengatur secara eksplisit penggunaan teknologi AI dalam pelayanan kesehatan guna menjamin kepastian hukum, keselamatan pasien, dan perlindungan profesi medis.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) telah membawa perubahan revolusioner dalam berbagai sektor, termasuk bidang kesehatan. Penggunaan AI dalam dunia medis kini semakin meluas, mulai dari sistem pendukung keputusan klinis, analisis citra medis, hingga chatbot untuk konsultasi kesehatan awal. AI diyakini mampu meningkatkan akurasi diagnosis, mempercepat pengambilan keputusan klinis, serta membantu efisiensi sistem pelayanan rumah sakit (Esteve et al., 2019).

Namun demikian, kemajuan teknologi ini membawa konsekuensi hukum dan etika yang tidak dapat diabaikan, terutama ketika AI digunakan untuk tindakan diagnosis atau pengobatan. Dalam konteks hukum, penggunaan AI menimbulkan pertanyaan mendasar mengenai

siapa yang bertanggung jawab apabila terjadi kesalahan diagnosis atau kegagalan pengobatan yang melibatkan sistem AI. Hal ini menjadi semakin kompleks karena algoritma AI umumnya bersifat non-transparan atau dikenal dengan istilah "black-box" (Guidotti et al., 2018).

Di Indonesia, pengaturan terkait praktik kedokteran dan layanan rumah sakit masih berlandaskan pada Undang-Undang No. 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran, UU No. 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit, serta UU No. 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen. Namun, perkembangan terakhir menunjukkan bahwa Indonesia telah merespons dinamika global dengan menetapkan Undang-Undang No. 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan yang mencabut dan menyatukan berbagai undang-undang kesehatan sebelumnya. Dalam UU ini, terdapat penguatan peran teknologi

dalam pelayanan kesehatan dan pentingnya tata kelola yang adaptif terhadap inovasi digital.

UU No. 17 Tahun 2023 secara eksplisit mengatur bahwa pelayanan kesehatan berbasis teknologi digital harus menjamin perlindungan terhadap hak pasien, termasuk keamanan data dan keselamatan pasien. Pasal 402 menekankan pentingnya pengawasan terhadap penggunaan teknologi baru dalam pelayanan kesehatan. Hal ini membuka ruang pembentukan norma hukum baru terkait pemanfaatan AI dalam sistem kesehatan nasional.

Masalah tanggung jawab hukum menjadi penting karena hingga saat ini belum ada regulasi teknis atau pedoman etik yang spesifik mengatur penggunaan AI dalam praktik medis. Akibatnya, jika terjadi kesalahan pada diagnosis berbasis AI, belum jelas apakah tanggung jawab dibebankan pada dokter, rumah sakit, pengembang sistem, atau bahkan AI itu sendiri. Situasi ini menimbulkan kekosongan hukum (*legal vacuum*) yang harus segera direspons.

Permasalahan tanggung jawab hukum juga erat kaitannya dengan prinsip-prinsip *informed consent*, *standard of care*, dan rekam medis elektronik. Dokter sebagai tenaga profesional harus tetap menjamin bahwa keputusan medis yang diambil didasarkan pada kehati-hatian, meskipun dibantu oleh AI. Oleh karena itu, aspek kehati-hatian dan akuntabilitas tetap menjadi prinsip utama dalam praktik kedokteran modern (Morley et al., 2020).

Berbagai yurisdiksi global telah mengantisipasi perkembangan AI dalam kesehatan dengan menerbitkan regulasi teknis dan etika. Uni Eropa, misalnya, melalui *AI Act 2021*, mengklasifikasikan penggunaan AI dalam bidang medis sebagai sistem berisiko tinggi (*high-risk AI*), sehingga memerlukan pengawasan dan evaluasi ketat sebelum diterapkan secara luas (European Commission, 2021). Indonesia perlu mengambil langkah serupa dengan tetap mempertimbangkan konteks sistem hukum nasional.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis bentuk tanggung jawab hukum dalam penggunaan AI untuk diagnosis dan pengobatan pasien di rumah sakit di Indonesia, berdasarkan perspektif hukum positif, khususnya UU Kesehatan No. 17 Tahun 2023. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi kekosongan hukum dan memberikan rekomendasi penguatan regulasi dalam menghadapi transformasi digital di sektor kesehatan.

Dengan pendekatan yuridis normatif, penelitian ini akan menelaah norma-norma hukum yang relevan serta memperbandingkan dengan pendekatan dari yurisdiksi internasional sebagai upaya penyempurnaan kerangka hukum Indonesia dalam menghadapi era digitalisasi pelayanan medis. Hal ini penting untuk menjamin perlindungan pasien sekaligus memberikan kepastian hukum bagi para tenaga medis dan institusi layanan kesehatan.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan yuridis normatif, yaitu metode penelitian hukum yang berfokus pada pengkajian terhadap norma-norma hukum yang berlaku. Pendekatan ini dipilih karena sesuai untuk menelaah sistem hukum yang mengatur tanggung jawab hukum dalam penggunaan *Artificial Intelligence (AI)* di bidang kesehatan, khususnya dalam praktik diagnosis dan pengobatan pasien di rumah sakit. Dalam konteks ini, perhatian utama diarahkan pada penafsiran terhadap peraturan perundang-undangan, prinsip-prinsip hukum, dan asas-asas hukum yang berkaitan dengan praktik medis berbasis teknologi.

Sumber data dalam penelitian ini sepenuhnya bersifat sekunder dan diperoleh melalui studi kepustakaan (*library research*), dengan menelaah dokumen-dokumen hukum yang relevan, seperti Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan yang menjadi rujukan utama dalam sistem hukum kesehatan di Indonesia. Di samping itu, ditelaah pula Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran, Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen, serta Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit, sepanjang ketentuan-ketentuannya masih berlaku secara komplementer dalam sistem hukum nasional. Penelitian ini juga mencakup telaah terhadap Peraturan Menteri Kesehatan dan regulasi teknis lainnya yang relevan dengan penerapan teknologi digital dalam layanan medis.

Untuk memperkuat kerangka analisis, digunakan pula referensi dari literatur akademik terkini, termasuk jurnal nasional dan internasional yang memuat kajian mengenai hukum kesehatan, etika medis, serta persoalan tanggung jawab hukum dalam penggunaan kecerdasan buatan di bidang medis. Literatur yang ditelaah dibatasi pada publikasi lima tahun terakhir (2019–2024) guna memastikan

keterkaitan dengan konteks perkembangan teknologi yang dinamis dan cepat.

Metode analisis yang digunakan bersifat kualitatif deskriptif, dengan menafsirkan data hukum dan literatur akademik secara sistematis, kemudian menguraikannya dalam bentuk deskripsi dan penarikan kesimpulan yang logis. Tujuannya adalah untuk menilai sejauh mana hukum positif saat ini mampu memberikan perlindungan hukum yang memadai terhadap pasien dan tenaga kesehatan, serta menentukan bagaimana pertanggungjawaban hukum dapat dibentuk dalam kasus kesalahan diagnosis atau pengobatan akibat keterlibatan AI.

Dalam melakukan analisis, peneliti juga menerapkan pendekatan hermeneutik hukum, yaitu pendekatan yang digunakan untuk menafsirkan norma-norma hukum dalam konteks baru yang belum secara eksplisit diatur dalam hukum tertulis, seperti fenomena penggunaan AI dalam layanan kesehatan. Pendekatan ini penting untuk menggali makna di balik norma hukum dan menyesuaikannya dengan kondisi sosial-teknologis terkini.

Selain itu, penelitian ini juga menggunakan pendekatan perbandingan hukum secara terbatas, dengan membandingkan praktik regulasi di beberapa negara seperti Amerika Serikat, Inggris, dan Jepang, yang telah mulai merumuskan ketentuan hukum khusus untuk mengatur pemanfaatan AI di sektor kesehatan. Tujuannya adalah untuk memperoleh wawasan komparatif yang dapat dijadikan rujukan dalam menyusun kebijakan hukum nasional yang adaptif dan antisipatif terhadap perkembangan teknologi.

Hasil dari proses analisis ini digunakan untuk menyusun rekomendasi hukum dan kebijakan yang bersifat normatif dan prospektif. Rekomendasi tersebut ditujukan kepada para pemangku kepentingan, khususnya legislator dan regulator, untuk mendorong pembentukan kerangka hukum yang lebih komprehensif dan responsif terhadap pemanfaatan AI di rumah sakit. Termasuk di dalamnya adalah perlunya penyusunan standar operasional prosedur (SOP), penguatan mekanisme pertanggungjawaban hukum, dan penegakan prinsip kehati-hatian dalam penggunaan teknologi medis berbasis AI.

Dengan demikian, metode penelitian ini tidak hanya bertujuan menjelaskan kondisi hukum yang telah berlaku, tetapi juga menawarkan solusi normatif sebagai dasar pengembangan sistem hukum yang mampu menyeimbangkan antara kebutuhan akan inovasi teknologi dan

perlindungan hak pasien dalam pelayanan kesehatan modern.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Peran dan Penggunaan AI dalam Pelayanan Kesehatan

Artificial Intelligence (AI) telah merevolusi dunia medis dengan menghadirkan teknologi diagnosis dan pengobatan yang lebih cepat, akurat, dan efisien. Teknologi seperti **machine learning**, **natural language processing**, dan **computer vision** telah diimplementasikan dalam sistem diagnosis penyakit, analisis citra medis, pemilihan terapi, hingga monitoring pasien secara real-time. Contohnya, sistem AI berbasis deep learning telah digunakan dalam mendeteksi kanker paru-paru dari hasil CT Scan dengan akurasi tinggi (Esteva et al., 2019).

Namun, penerapan AI dalam pelayanan kesehatan memunculkan tantangan baru dalam aspek **tanggung jawab hukum** ketika terjadi kesalahan diagnosis atau kegagalan terapi. Misalnya, jika algoritma AI menghasilkan diagnosis yang salah dan berdampak buruk pada pasien, maka muncul pertanyaan: siapakah yang bertanggung jawab—dokter, rumah sakit, pengembang AI, atau produsen perangkat lunaknya?

B. Tanggung Jawab Hukum Tenaga Medis dan Rumah Sakit

Dalam konteks hukum positif di Indonesia, tanggung jawab tenaga medis masih merujuk pada **Undang-Undang No. 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran**, di mana seorang dokter wajib memberikan pelayanan medis sesuai dengan standar profesi dan SOP yang berlaku. Jika terjadi kelalaian dalam diagnosis atau pengobatan, dokter dapat dikenai tanggung jawab **perdata**, **pidana**, atau **etik**.

Dalam hal penggunaan AI, dokter tetap dianggap sebagai pihak yang membuat keputusan medis akhir. Dengan demikian, **tanggung jawab hukum tetap melekat pada dokter**, kecuali jika terbukti bahwa kegagalan murni berasal dari sistem AI yang tidak dapat dikendalikan oleh tenaga medis. Hal ini ditegaskan oleh Raso et al. (2020), bahwa AI saat ini belum sepenuhnya otonom, sehingga intervensi dan pertimbangan akhir tetap berada pada manusia (human-in-the-loop system).

Rumah sakit, sebagai institusi penyedia layanan, juga dapat dimintai tanggung jawab berdasarkan **Pasal 46 UU No. 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit**, yang menyatakan bahwa rumah sakit bertanggung jawab secara hukum atas semua kerugian yang ditimbulkan oleh kelalaian yang dilakukan tenaga medis yang bekerja di bawah kewenangannya.

C. Dimensi Perlindungan Konsumen dalam Layanan Kesehatan Berbasis AI

Dalam konteks hubungan antara pasien dan rumah sakit, dapat pula diterapkan **Undang-Undang No. 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen**, di mana pasien dapat dianggap sebagai konsumen layanan kesehatan. Dalam hal ini, rumah sakit atau penyedia layanan wajib memberikan informasi yang benar, jelas, dan jujur tentang penggunaan AI sebagai bagian dari layanan medis, serta menjamin keamanan dari produk dan layanan tersebut.

Jika pasien tidak diberi informasi bahwa diagnosis dilakukan oleh sistem AI atau tidak diberikan pilihan untuk menolak penggunaan AI, maka dapat terjadi pelanggaran hak konsumen. Hal ini juga berkaitan dengan prinsip **informed consent**, yang harus diperluas cakupannya untuk mencakup teknologi AI.

D. Kesenjangan Regulasi dalam Penggunaan AI Medis di Indonesia

Hingga saat ini, Indonesia belum memiliki **regulasi khusus** yang mengatur penggunaan AI dalam sektor kesehatan. Padahal, negara-negara seperti Amerika Serikat telah mengembangkan panduan oleh FDA (Food and Drug Administration) untuk mengatur penggunaan AI dalam perangkat medis (Benjamins et al., 2020). Ketiadaan regulasi ini berpotensi menimbulkan **grey area** dalam hal pertanggungjawaban hukum, terutama ketika terjadi kegagalan fungsi sistem.

Akibatnya, beban tanggung jawab cenderung dialihkan ke tenaga medis atau rumah sakit, meskipun penyebab kesalahan berasal dari kegagalan sistem AI yang dikembangkan oleh pihak ketiga. Oleh karena itu, diperlukan penyusunan regulasi nasional yang tidak hanya mengatur standardisasi, sertifikasi, dan pengawasan teknologi AI medis, tetapi juga **mekanisme alokasi tanggung jawab** yang proporsional.

E. Urgensi Penguatan Etika dan Aspek Kehati-hatian

Selain aspek hukum, penggunaan AI dalam diagnosis dan pengobatan memunculkan tantangan etika yang kompleks. AI tidak memiliki kesadaran moral, sehingga keputusannya murni berdasarkan data dan algoritma. Hal ini dapat mengabaikan nilai-nilai kemanusiaan, keunikan kondisi pasien, serta prinsip empati yang menjadi fondasi praktik medis.

Oleh karena itu, tenaga medis dituntut untuk tidak menyerahkan sepenuhnya tanggung jawab klinis kepada mesin, tetapi menjadikan AI sebagai **alat bantu** dalam proses pengambilan keputusan. Menurut Morley et al. (2020), prinsip kehati-hatian (*precautionary principle*) sangat penting dalam integrasi AI ke sistem kesehatan, terutama untuk menjamin bahwa teknologi tidak menggantikan peran etik dokter sebagai pengambil keputusan utama.

F. Rekomendasi Penyusunan Regulasi dan Peningkatan Literasi Teknologi

Dari hasil pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa meskipun penggunaan AI memiliki potensi besar dalam meningkatkan mutu layanan kesehatan, **regulasi dan sistem pertanggungjawaban hukum yang jelas dan adil** sangat mendesak untuk dibentuk. Pemerintah perlu menyusun peraturan khusus mengenai:

1. Standar sertifikasi AI medis
2. Prosedur keamanan dan uji klinis AI
3. Skema tanggung jawab produsen perangkat lunak AI
4. Penguatan peran etik dalam pengambilan keputusan berbasis AI

Selain itu, perlu pula peningkatan literasi digital bagi tenaga medis dan pasien agar mereka dapat memahami fungsi, risiko, dan hak-haknya dalam penggunaan AI.

G. Tantangan Pembuktian Hukum dalam Kasus Kesalahan AI

Salah satu persoalan paling krusial dalam konteks tanggung jawab hukum adalah **pembuktian**. Ketika terjadi kesalahan diagnosis atau kegagalan pengobatan yang melibatkan AI, pasien atau pihak penggugat perlu membuktikan bahwa sistem AI menjadi penyebab langsung dari kerugian. Namun, transparansi algoritma (*black-box algorithm*)

menjadi tantangan serius dalam pembuktian di pengadilan.

Sebagian besar teknologi AI tidak memberikan penjelasan yang mudah dipahami terkait bagaimana mereka mengambil keputusan, karena berbasis pada proses komputasi yang kompleks. Oleh sebab itu, dibutuhkan **regulasi tentang explainable AI (XAI)** agar teknologi ini dapat diaudit secara hukum dan etika jika terjadi sengketa medis (Guidotti et al., 2018).

H. Distribusi Tanggung Jawab: Multistakeholder Liability

Dalam konteks hukum modern, penggunaan AI tidak dapat dibebankan pada satu pihak saja. Konsep **multi-stakeholder liability** menjadi relevan, di mana tanggung jawab hukum dapat didistribusikan antara:

1. Dokter atau tenaga medis (sebagai pengguna akhir AI),
2. Rumah sakit (sebagai penyedia layanan dan infrastruktur),
3. Developer atau produsen AI (sebagai pencipta teknologi),
4. Regulator pemerintah (yang bertanggung jawab atas pengawasan dan standardisasi).

Model distribusi tanggung jawab seperti ini telah mulai diterapkan di beberapa yurisdiksi Uni Eropa, terutama dalam konsep **"shared liability"** untuk teknologi berbasis algoritma (European Commission, 2021).

I. Perbandingan dengan Regulasi Internasional

Secara global, beberapa negara telah mengembangkan regulasi khusus terkait penggunaan AI dalam layanan kesehatan. Misalnya, **Uni Eropa** melalui Artificial Intelligence Act memperkenalkan klasifikasi risiko untuk penggunaan AI dan menetapkan aturan ketat bagi aplikasi AI dalam bidang kedokteran. Sementara itu, **Amerika Serikat** melalui FDA telah mengeluarkan kerangka pengawasan terhadap AI/ML-based Software as a Medical Device (SaMD).

Indonesia dapat mengadopsi praktik-praktik baik tersebut dengan menyesuaikan konteks lokal, misalnya dengan menekankan peran Majelis Kehormatan Disiplin Kedokteran Indonesia (MKDKI) dalam pengawasan etika dan penggunaan AI oleh tenaga medis.

J. Perlunya Sertifikasi dan Pelatihan untuk Tenaga Medis

Penggunaan AI yang aman dan efektif dalam layanan medis tidak hanya bergantung pada teknologi itu sendiri, tetapi juga pada kompetensi tenaga medis. Saat ini belum ada sistem **sertifikasi atau pelatihan khusus** bagi dokter untuk menggunakan alat berbasis AI. Padahal, kesalahan penggunaan dapat menyebabkan malpraktik medis.

Oleh karena itu, pemerintah dan asosiasi profesi medis perlu mengembangkan **kurikulum pelatihan dan sertifikasi AI klinis**, termasuk pemahaman tentang cara kerja algoritma, potensi risiko, dan cara berinteraksi dengan sistem tersebut secara bertanggung jawab (Topol, 2019).

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Penggunaan teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam diagnosis dan pengobatan di rumah sakit merupakan inovasi besar yang menjanjikan efisiensi dan akurasi layanan medis. Namun, penerapan AI ini menimbulkan kompleksitas baru dalam aspek hukum, terutama dalam hal **tanggung jawab jika terjadi kesalahan diagnosis atau pengobatan**.

Saat ini, regulasi di Indonesia belum secara khusus mengatur penggunaan AI dalam praktik medis. Tanggung jawab hukum masih mengacu pada aturan umum praktik kedokteran dan perlindungan konsumen. Hal ini menimbulkan ketidakpastian hukum, terutama dalam kasus yang melibatkan teknologi berbasis algoritma kompleks dan tidak transparan.

Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan regulasi yang **holistik dan proaktif**, yang mencakup pengaturan standar AI medis, penguatan prinsip informed consent, pembagian tanggung jawab multi pihak, serta peningkatan kompetensi tenaga medis melalui sertifikasi AI. Hanya dengan regulasi yang jelas dan adaptif, penggunaan AI dapat memberikan manfaat maksimal tanpa mengorbankan hak-hak pasien dan keamanan hukum tenaga medis.

B. Saran

Pembahasan terkait penelitian ini masih sangat terbatas dan membutuhkan banyak masukan, saran untuk penulis selanjutnya adalah mengkaji lebih dalam dan secara komprehensif tentang Tanggung Jawab

Hukum Penggunaan Artificial Intelligence AI untuk Diagnosis dan Pengobatan Pasien di Rumah Sakit.

DAFTAR RUJUKAN

- Benjamens, S., Dhunnoo, P., & Meskó, B. (2020). The state of artificial intelligence-based FDA-approved medical devices and algorithms: an online database. *NPJ Digital Medicine*, 3(1), 118. <https://doi.org/10.1038/s41746-020-00324-0>
- Esteva, A., Robicquet, A., Ramsundar, B., et al. (2019). A guide to deep learning in healthcare. *Nature Medicine*, 25(1), 24–29. <https://doi.org/10.1038/s41591-018-0316-z>
- European Commission. (2021). Proposal for a Regulation Laying Down Harmonised Rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021P.C0206>
- Guidotti, R., Monreale, A., Ruggieri, S., et al. (2018). A Survey of Methods for Explaining Black Box Models. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 51(5), 93. <https://doi.org/10.1145/3236009>
- Morley, J., Machado, C. C., Burr, C., et al. (2020). The ethics of AI in health care: A mapping review. *Social Science & Medicine*, 260, 113172. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2020.113172>
- Raso, F., Hilligoss, H., Krishnamurthy, V., et al. (2020). Artificial Intelligence & Human Rights: Opportunities & Risks. *Berkman Klein Center Research Publication*, 2020-2021. <https://cyber.harvard.edu/publication/2020/ai-human-rights>
- Topol, E. (2019). *Deep Medicine: How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again*. New York: Basic Books.
- Undang-Undang Nomor 17 tahun 2023 tentang Kesehatan
- Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran
- Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit
- Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen