

**ANALISIS HUKUM TERHADAP INTERPRETASI UNDANG-UNDANG PATEN
INDONESIA ATAS KEDUDUKAN *ARTIFICIAL INTELLIGENCE*
SEBAGAI INVENTOR**

**(Berdasarkan UU No. 13 Tahun 2016 Tentang Paten Sebagaimana
Telah Diubah Dengan UU No. 65 Tahun 2024 Atas Perubahan Ketiga UU
Paten No. 13 Tahun 2016 Tentang Paten Mengenai Perbandingan
Hukum Tentang *Inventorship, Ownership, dan Disclosure*)**

Skripsi



Oleh
Zakiyah Salsabila
22101021088

**Universitas Islam Malang
Fakultas Hukum
Malang
2025**

SUMMARY

Legal Analysis On The Interpretation Of Indonesian Patent Law Regarding The Position Of Artificial Intelligence As An Inventor (Based On Law No. 13 Of 2016 Concerning Patents As Amended By Law No. 65 Of 2024 As The Third Amendment To Law No. 13 Of 2016 Concerning Patents In Comparative Legal Perspective On Inventorship, Ownership, And Disclosure)

Zakiyah Salsabila

Faculty of Law, Islamic University of Malang

The rapid advancement of Artificial Intelligence (AI) poses legal challenges to the conventional patent system, which recognizes only humans as inventors. When AI plays a significant role in creating an invention, questions arise regarding who can lawfully be designated as the inventor, the status of patent ownership, and whether AI's role must be disclosed. Law No. 13 of 2016 on Patents, as amended by Law No. 65 of 2024 (Third Amendment to Law No. 13 of 2016 on Patents), does not explicitly regulate the role of AI in the inventive process. Therefore, this research aims to analyze how Indonesian law interprets AI's position in the context of inventorship, ownership, and disclosure, and to compare it with Australia's legal approach to inventorship and ownership, as well as the United States' approach to disclosure.

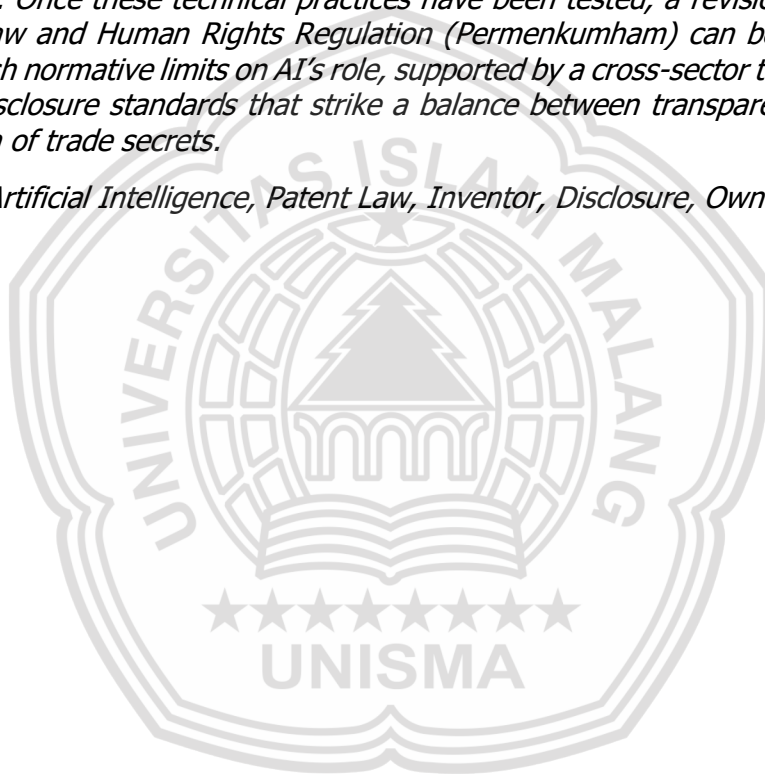
This research adopts a normative legal method, employing statutory, conceptual, and comparative approaches. The legal sources consist of primary materials (statutes and court decisions), secondary materials (scholarly literature), and tertiary materials (dictionaries and encyclopedias). The analytical technique used is descriptive-analytical, aimed at interpreting legal norms and formulating legal solutions. The comparative approach is applied to examine how other jurisdictions address similar dilemmas.

*Indonesia's patent law system explicitly rejects the recognition of AI as an inventor because the legal definition of "person" as a subject of law refers solely to humans. Consequently, inventions autonomously generated by AI cannot establish a valid chain of patent ownership, and there is no legal requirement to disclose AI's role in the inventive process. Australia, through the decision in *Thaler v Commissioner of Patents*, similarly rejected AI as an inventor on the grounds of legality, ethics, and the invalidity of rights transfer from a non-human entity. The United States, through the USPTO's Guidelines on AI-Assisted Inventions, recognizes the human who designs or trains an AI to produce a specific solution as the inventor, based on the fourth principle in the Pannu factors. As such, AI-generated inventions can still be protected by patents, provided that a human inventor has made a significant contribution. However, the current approach does not fully address the transparency challenge in AI-generated inventions, as disclosure obligations remain reactive and dependent on indications of system autonomy.*

As a civil law country without similar precedent, Indonesia holds a strategic opportunity to formulate progressive policies that ensure fairness and enhance global innovation competitiveness.

To address the challenges of inventorship, ownership, and disclosure in the AI era, Indonesian patent law reform should include expanding the definition of "inventor" to recognize humans who direct or develop AI as inventors, referring to the principle in Section 9(3) of the UK Copyright, Designs and Patents Act 1988. In addition, a mandatory requirement should be introduced for disclosing both human and AI contributions in inventions that are either automatically generated by AI (AI-generated) or created with AI assistance (AI-assisted). This reform should be accompanied by strengthening institutional capacity through the issuance of technical guidelines by the Directorate General of Intellectual Property (DJKI) as an administrative reference to ensure legal certainty and prevent over-interpretation. Once these technical practices have been tested, a revision to the Minister of Law and Human Rights Regulation (Permenkumham) can be carried out to establish normative limits on AI's role, supported by a cross-sector task force to develop disclosure standards that strike a balance between transparency and the protection of trade secrets.

Keywords: *Artificial Intelligence, Patent Law, Inventor, Disclosure, Ownership.*



RINGKASAN

**Analisis Hukum Terhadap Interpretasi Undang-Undang Paten
Indonesia Atas Kedudukan *Artificial Intelligence*
Sebagai Inventor
(Berdasarkan UU No. 13 Tahun 2016 Tentang Paten Sebagaimana
Telah Diubah Dengan UU No. 65 Tahun 2024 Atas Perubahan Ketiga UU
Paten No. 13 Tahun 2016 Tentang Paten Mengenai Perbandingan
Hukum Tentang *Inventorship*, *Ownership*, dan *Disclosure*)**

Zakiyah Salsabila

Fakultas Hukum, Universitas Islam Malang

Kemajuan pesat *Artificial Intelligence* (AI) menimbulkan tantangan hukum terhadap sistem paten konvensional yang hanya mengakui manusia sebagai inventor. Ketika AI turut berperan secara signifikan dalam menciptakan invensi, muncul persoalan mengenai siapa yang sah sebagai inventor, bagaimana status kepemilikan paten, serta apakah peran AI perlu diungkapkan. UU No. 13 Tahun 2016 tentang Paten sebagaimana telah diubah dengan UU No. 65 Tahun 2024 atas perubahan ketiga UU Paten No. 13 Tahun 2016 tentang Paten, belum mengatur secara eksplisit mengenai peran AI dalam proses penciptaan invensi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana interpretasi hukum Indonesia memposisikan AI dalam konteks *inventorship*, *ownership*, dan *disclosure*, serta membandingkannya dengan pendekatan hukum di Australia untuk isu *inventorship* dan *ownership* dan Amerika Serikat untuk isu *disclosure*.

Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif dengan pendekatan perundang-undangan, konseptual, dan perbandingan. Sumber bahan hukum meliputi bahan hukum primer (peraturan perundang-undangan dan putusan pengadilan), sekunder (literatur ilmiah), dan tersier (kamus dan ensiklopedia). Teknik analisis yang digunakan adalah deskriptif-analitis untuk menafsirkan norma dan merumuskan solusi hukum. Pendekatan perbandingan digunakan untuk melihat bagaimana negara lain merespon dilema serupa.

Sistem hukum paten Indonesia, berdasarkan undang-undang paten Indonesia, secara tegas menolak pengakuan AI sebagai inventor karena definisi "orang" sebagai subjek hukum hanya merujuk pada manusia, sehingga invensi yang dihasilkan secara otonom oleh AI tidak dapat membentuk rantai kepemilikan paten yang sah dan tidak diwajibkan mengungkapkan peran AI dalam proses penciptaan. Australia melalui Putusan *Thaler v Commissioner of Patents* juga menolak AI sebagai inventor atas dasar legalitas, etika, dan ketidakabsahan

peralihan hak dari entitas bukan manusia. Amerika Serikat melalui kebijakan USPTO tentang *Guidelines on AI-Assisted inventions* mengakui manusia yang merancang atau melatih AI untuk menghasilkan solusi spesifik sebagai inventor, berdasarkan prinsip keempat dalam *pannu factors*. Sehingga invensi yang dihasilkan AI tetap bisa dilindungi hak paten dengan manusia sebagai inventor yang memiliki kontribusi signifikan. Namun pendekatan saat ini belum menjawab tantangan transparansi dalam invensi yang dihasilkan AI, karena kewajiban *disclosure* masih bersifat reaktif dan bergantung pada indikasi otonomi sistem. Sebagai negara *civil law* tanpa kasus serupa, Indonesia memiliki peluang strategis untuk merumuskan kebijakan progresif yang menjamin keadilan dan memperkuat daya saing inovasi global.

Untuk menjawab tantangan *inventorship*, *ownership*, dan *disclosure* di era AI, reformasi hukum paten Indonesia perlu mencakup perluasan definisi inventor agar manusia yang mengarahkan atau mengembangkan AI dapat diakui sebagai inventor, merujuk pada prinsip pasal 9(3) *Copyright, Designs and Patents Act 1988* Inggris. Selain itu, perlu ditambahkan kewajiban pengungkapan kontribusi manusia dan AI dalam invensi yang dihasilkan secara otomatis (*AI-generated*) maupun dengan bantuan AI (*AI-assisted*). Reformasi ini harus diiringi dengan penguatan kapasitas institusional melalui penyusunan pedoman teknis oleh DJKI sebagai acuan administratif yang menjamin kepastian hukum dan mencegah interpretasi yang berlebihan. Setelah praktik teknis teruji, revisi Permenkumham dapat dilakukan untuk menetapkan batasan normatif terhadap peran AI, didukung oleh *task force* lintas sektor yang merumuskan standar *disclosure* yang seimbang antara transparansi dan perlindungan rahasia dagang.

Kata Kunci : *Artificial Intelligence*, Hukum Paten, Inventor, *Disclosure*, *Ownership*.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan pesat *Artificial Intelligence* (AI) telah membawa gelombang inovasi yang merombak berbagai sektor dan mengubah lanskap kreasi teknologi. AI kini mampu belajar, menganalisis, bahkan menghasilkan invensi baru dengan tingkat otonomi yang semakin tinggi, melampaui sekadar alat bantu. Transformasi ini, meskipun menjanjikan kemajuan luar biasa, secara fundamental mengguncang pondasi hukum paten tradisional yang mapan.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), *Artificial Intelligence* (kecerdasan buatan) merupakan program komputer dalam meniru kecerdasan manusia, seperti mengambil keputusan, menyediakan dasar penalaran, dan karakteristik manusia lainnya.¹

Laporan *World Economic Forum* pada *Future of Jobs Report 2025*, menyoroti bahwa kemajuan teknologi akan membawa perubahan signifikan, dengan 86% perusahaan global memproyeksikan bahwa Kecerdasan Buatan (AI) dan pemrosesan informasi akan bersifat transformatif bagi bisnis mereka. Proyeksi ini juga sejalan dengan ekspektasi bahwa perluasan akses digital secara umum, yang diharapkan oleh 60% perusahaan dapat mentransformasi bisnis pada tahun 2030.²

¹KBBI, "Kecerdasan Buatan," diakses 23 April 2025, <https://kamuskita.id/kbbi/kecerdasan%20buatan>.

² World Economic Forum, *Future of Jobs Report 2025* (Geneva, 2025), 5–6.

Hal ini mencerminkan percepatan adopsi AI secara eksponensial menunjukkan bahwa AI bukan sekadar tren teknologi, tetapi telah menjadi motor utama inovasi dan transformasi industri global.

Hak paten merupakan hak eksklusif yang diberikan negara kepada inventor atas temuan di bidang teknologi, secara historis didasarkan pada asumsi bahwa inventor adalah entitas manusia. Definisi ini tertuang jelas dalam Pasal 1 Undang-Undang No. 13 Tahun 2016 tentang Paten di Indonesia, serta sejalan dengan Pasal 27 *Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights* (TRIPs) oleh WTO. Istilah "paten" sendiri berasal dari bahasa Inggris, yakni *patent*, yang berarti "terbuka." Disebut demikian karena dokumen ini tidak disegel, sehingga dapat diakses publik sebagai bentuk transparansi. Transparansi ini merupakan syarat perlindungan serta prinsip yang diadvokasi oleh *World Intellectual Property Organization* (WIPO) untuk menyeimbangkan hak eksklusif inventor dengan kepentingan publik.³

Sejak Revolusi Industri 1.0 dengan *Statute of Monopolies 1623*,⁴ hukum paten terus beradaptasi dengan kemajuan teknologi, dari mesin uap hingga otomatisasi era Revolusi Industri 4.0 yang dipelopori negara Jerman pada tahun 2011.⁵ Perkembangan ini menegaskan adagium "*ubi societas ibi ius*," di mana ada masyarakat, di situ ada hukum.⁶ Setiap fase revolusi menuntut adaptasi hukum untuk mengakomodasi inovasi. Kini, konsep

³ Citra Ramadhan dkk., *Buku Ajar Hak Kekayaan Intelektual*, 1 ed. (Universitas Medan Area Press, 2023), 42.

⁴ William Rosen, *The Most Powerful Idea in the World: A Story of Steam, Industry, and Invention* (University of Chicago Press, 2012), 116.

⁵ Salvia Rahma T.h dkk., "Analisis Struktur Komparatif Industri Pada Perkembangan Industri," *Jurnal Kajian Dan Penelitian Umum* 1, no. 3 (2023): 87, 3, <https://doi.org/10.47861/jkpu-nalanda.v1i3.212>.

⁶ Dedy Suhendra dkk., "Konsep Perubahan Hukum Dalam Menghadapi Perkembangan Teknologi," *Jurnal Ilmiah Muqoddimah: Jurnal Ilmu Sosial, Politik, dan Humaniora* 8, no. 1 (2024): 280, <https://doi.org/10.31604/jim.v8i1.2024.278-284>.

Revolusi Industri 5.0 oleh *European Commission* (2021) dan visi *Society 5.0* oleh negara Jepang (2016) semakin menegaskan perlunya keseimbangan antara kemajuan teknologi, keberlanjutan lingkungan, dan perlindungan hak asasi manusia.⁷ Interaksi hukum dan teknologi bersifat dinamis, inovasi teknologi menciptakan tantangan hukum, sementara hukum harus menjamin perlindungan tanpa menghambat kemajuan.⁸

Setelah diperkenalkan secara resmi pada Konferensi Dartmouth tahun 1956 oleh John McCarthy,⁹ AI telah melewati berbagai fase dan naik turunnya siklus "musim panas" dan "musim dingin", periode optimisme dan stagnasi atau penurunan. Kebangkitan signifikan terjadi sejak 2012 melalui terobosan deep learning, memanfaatkan big data dan kekuatan komputasi tinggi.¹⁰ Aplikasi AI kini mencakup jaringan saraf tiruan, mobil otonom, hingga asisten virtual, menandai transisi inovasi dari tangan manusia menuju mesin.

Perkembangan ini menggarisbawahi spektrum kapabilitas AI, dari *Artificial Narrow Intelligence* (ANI) yang memiliki tugas spesifik dan sudah banyak diterapkan saat ini (seperti pengenalan pola atau asisten virtual), hingga konsep hipotetis seperti *Artificial General Intelligence* (AGI) yang setara kecerdasan manusia, bahkan *Artificial Super Intelligence* (ASI) yang melampaui kemampuan kognitif manusia.¹¹ Terlepas dari sifat konseptual

⁷ Directorate-General for Research and Innovation (European Commission) dkk., *Industry 5.0: Towards a Sustainable, Human Centric and Resilient European Industry* (Publications Office of the European Union, 2021), 9, <https://data.europa.eu/doi/10.2777/308407>.

⁸ Universitas Esa Unggul, *Teknologi Dan Hukum: Tantangan Dan Peluang Dalam Era Digitalisasi - Fakultas Hukum*, Artikel Web, 15 Maret 2024, 1, <https://fh.esaunggul.ac.id/teknologi-dan-hukum-tantangan-dan-peluang-dalam-era-digitalisasi/>.

⁹ Dartmouth University, "Artificial Intelligence (AI) Coined at Dartmouth," Artikel Web, Dartmouth, diakses 31 Januari 2025, <https://home.dartmouth.edu/about/artificial-Intelligence-ai-coined-dartmouth>.

¹⁰ World Intellectual Property Organization, *WIPO Technology Trends 2019: Artificial Intelligence* (World Intellectual Property Organization, 2019), 19.

¹¹ Rony Sandra Yova Zebua dkk., *Fenomena Artificial Intelligence (AI)*, 1 ed. (PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023), 9–11.

AGI/ASI, laju perkembangan ANI yang kita saksikan sekarang, dengan kemampuannya mengakses dan mengolah pengetahuan lintas disiplin secara masif, telah secara signifikan meningkatkan potensi lahirnya berbagai bentuk inovasi. Kemunculan model AI, temuan yang dibantu AI, penemuan berbasis AI, hingga potensi penemuan otonom yang dihasilkan AI di masa depan secara mendasar menguji konsep penemuan itu sendiri.

Permasalahan menjadi kompleks ketika AI berperan secara signifikan atau bahkan secara penuh dalam proses penciptaan invensi. Hal ini berdampak langsung pada aspek:

1. *Inventorship* (Inventor), tentang siapa yang dianggap inventor ketika invensi dihasilkan dengan bantuan AI yang signifikan atau bahkan secara otonom.
2. *Ownership* (pemegang paten), vakumnya aturan kepemilikan hak paten jika AI berkontribusi dominan atau bahkan secara otonom.
3. *Disclosure* (pengungkapan) AI, persoalan tentang *disclosure* (pengungkapan) peran AI yang signifikan dalam deskripsi paten.

Isu ini tergambar jelas dalam kasus fenomenal DABUS (*Device for the Autonomous Bootstrapping of Unified Sentience*), sebuah sistem AI yang dikembangkan oleh ilmuwan asal Amerika Serikat, Stephen Thaler. DABUS diklaim telah menghasilkan invensi tanpa campur tangan manusia secara langsung, *Food container and devices and methods for attracting enhanced attention* (wadah makanan serta perangkat dan metode untuk meningkatkan meningkatkan daya tarik).¹² Permohonan paten atas nama DABUS diajukan

¹² DABUS, The invention was autonomously generated by an artificial *Intelligence*, Food Container and Devices and Methods for Attracting Enhanced Attention (Patent Cooperation Treaty, filed 17 September 2019, dan issued 23 April 2020), <https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2020079499>.

pada 18 yurisdiksi,¹³ termasuk Amerika Serikat, Uni Eropa, Inggris, Australia, Afrika Selatan, dll. Hasilnya sebagian besar yurisdiksi, seperti AS, Inggris, Uni Eropa, Australia, dan lainnya menolak permohonan tersebut dengan alasan bahwa hukum paten mensyaratkan inventor adalah manusia. Namun, Afrika Selatan menjadi negara pertama yang menerima DABUS sebagai inventor, mencatat dalam sertifikat paten bahwa inventor adalah sistem AI.

Kasus DABUS menjadi katalis dalam mempercepat diskusi hukum internasional terkait posisi AI dalam sistem hukum paten. Hingga kini, belum ada kesepakatan global mengenai apakah AI dapat dianggap sebagai inventor atau bagaimana seharusnya sistem hukum beradaptasi terhadap tantangan ini.

Sebagai respon, isu ini menjadi bagian dari agenda prioritas dalam forum resmi *Standing Committee on the Law of Patents* (SCP) yang diselenggarakan oleh *World Intellectual Property Organization* (WIPO). SCP (*Standing Committee on the Law of Patents*) adalah badan komite tetap hukum paten di bawah WIPO yang berfungsi sebagai forum internasional bagi negara-negara anggota untuk mendiskusikan, mengkaji, dan mencari kesepakatan mengenai isu-isu substantif dan prosedural dalam hukum paten. SCP memiliki mandat untuk memantau perkembangan hukum paten di tingkat global, membahas isu-isu hukum yang timbul akibat perkembangan teknologi, termasuk AI, memberikan rekomendasi atau panduan yang dapat digunakan negara anggota untuk merumuskan kebijakan atau melakukan harmonisasi hukum.¹⁴

¹³ Ryan Abbott, "*Patent – The Artificial Inventor Project*," Roseta and WordPress, 2025, diakses 2 Juli 2025, <https://artificialinventor.com/patent/>.

¹⁴ "Standing Committee on the Law of Patents (SCP)," Scp, diakses 2 Juli 2025, <https://www.wipo.int/web/scp>.

Dalam sesi SCP ke-35 tentang *Artificial Intelligence (AI) And Inventorship* (2023)¹⁵ dan ke-36 tentang *Background Document On Patents And Emerging Technologies (Update Of SCP/30/5)*,¹⁶ WIPO secara khusus membahas isu AI. Sampai saat ini, diskusi tersebut belum menghasilkan konsensus internasional, dan masih terus berlanjut dalam agenda SCP pada sesi kedepan, menunjukkan bahwa persoalan ini adalah problematika hukum yang bersifat global, kompleks, dan membutuhkan pendekatan lintas yurisdiksi.

Di Indonesia, ketidakjelasan pengaturan tentang kedudukan AI sebagai inventor dapat menimbulkan ketidakpastian hukum yang signifikan. Hal ini berisiko menghambat iklim inovasi, menurunkan minat investasi, serta menyebabkan Indonesia tertinggal dalam perlombaan teknologi global. Oleh karena itu, dibutuhkan upaya interpretasi dan reformulasi hukum nasional agar mampu menjawab tantangan perkembangan AI.

Maka skripsi ini beranjak dari sebuah pemikiran kritis bahwa hukum tidak boleh tertinggal jauh di belakang inovasi. Dibutuhkan evaluasi mendalam terhadap kerangka hukum paten Indonesia yang ada, dihadapkan pada realitas invensi AI yang semakin otonom. Melalui kajian perbandingan dengan negara-negara yang telah bergulat dengan isu ini, penelitian ini bertujuan tidak hanya untuk mengidentifikasi celah dan ambiguitas regulasi. Ini adalah upaya strategis untuk memastikan hukum paten di Indonesia tetap relevan, protektif, dan mampu mendorong ekosistem inovasi AI yang berkelanjutan

¹⁵ World Intellectual Property Organization, *Artificial Intelligence (AI) and Inventorship*, Standing Committee on the Law of Patents SCP/35/7, SCP/35/7 (Geneva, 2023), 1.

¹⁶ World Intellectual Property Organization, *Background Document On Patents And Emerging Technologies (Update of SCP/30/5)*, SCP/36/5 (Geneva: Standing Committee on the Law of Patents, 2024), 1.

demi kepentingan nasional dalam menyongsong tantangan Revolusi Industri 5.0 dan konsep *Society 5.0*.



B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana interpretasi undang-undang paten Indonesia terhadap kedudukan *Artificial Intelligence* sebagai inventor, khususnya dalam isu *inventorship*, *ownership*, dan *disclosure* ?
2. Bagaimana pendekatan hukum negara Australia terkait isu *inventorship* dan *ownership* serta Amerika Serikat terkait isu *disclosure* terhadap kedudukan *Artificial Intelligence* sebagai inventor?

C. Tujuan Penelitian

1. Menganalisis bagaimana interpretasi undang-undang paten Indonesia terhadap kedudukan *Artificial Intelligence* sebagai inventor, khususnya dalam isu *inventorship*, *ownership*, dan *disclosure*.
2. Menganalisis dan membandingkan pendekatan hukum Australia terhadap isu *inventorship* dan *ownership*, serta pendekatan hukum Amerika Serikat terhadap isu *disclosure* terhadap kedudukan *Artificial Intelligence* sebagai inventor, sebagai acuan untuk pengembangan kerangka hukum paten yang adaptif di Indonesia.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis
 - a. Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi pada pengembangan ilmu hukum, khususnya dalam bidang hukum kekayaan intelektual dan hukum paten, terkait tantangan hukum yang muncul akibat perkembangan teknologi AI pada aspek *inventorship*, *ownership*, dan *disclosure*.

- b. Menjadi referensi akademik dan landasan bagi penelitian selanjutnya yang membahas adaptasi hukum paten terhadap perkembangan teknologi AI.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Pemerintah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi konkret bagi pemerintah dalam merumuskan atau merevisi ketentuan hukum paten terkait kedudukan AI sebagai sebagai inventor, khususnya dalam menetapkan kebijakan tentang *inventorship*, *ownership*, dan *disclosure* yang sesuai dengan perkembangan teknologi.

b. Bagi Akademisi

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya diskusi akademis dan memberikan panduan bagi praktisi hukum (pengacara, konsultan KI) dalam menghadapi isu-isu hukum paten terkait AI di masa depan.

Penelitian ini dapat menjadi acuan bagi akademisi, praktisi hukum, konsultan kekayaan intelektual, dan pemeriksa paten dalam memahami isu hukum yang timbul dari penciptaan invensi yang berkaitan dengan AI baik secara signifikan atau bahkan otonom, dengan referensi pada praktik hukum di Indonesia, Australia untuk *inventorship* dan *ownership*, dan Amerika Serikat untuk *disclosure*.

c. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan mendorong terciptanya sistem hukum yang memberikan kepastian dan perlindungan atas inovasi penciptaan invensi yang berkaitan dengan AI baik secara signifikan atau bahkan

otonom, yang pada akhirnya akan mendukung pertumbuhan industri berbasis teknologi, meningkatkan daya saing nasional, dan berkontribusi pada kesejahteraan masyarakat.

E. Orisinalitas Penelitian

Berkaitan dengan penelitian ini, sebelumnya telah dilakukan penelitian yang sama berkaitan dengan Analisis Hukum Terhadap Interpretasi Undang-Undang Paten Indonesia Atas Kedudukan *Artificial Intelligence* Sebagai Inventor (Berdasarkan Uu No. 13 Tahun 2016 Tentang Paten Sebagaimana Telah Diubah Dengan Uu No. 65 Tahun 2024 Atas Perubahan Ketiga Uu Paten No. 13 Tahun 2016 Tentang Paten Mengenai Perbandingan Hukum Tentang *Inventorship*, *Ownership*, dan *Disclosure*), dan atas penelitian tersebut terdapat persamaan, perbedaan dan nilai kebaruan jika dibandingkan dengan eksistensi penelitian ini, yakni:

Tesis, dengan judul PERLINDUNGAN HUKUM ATAS INVENSI *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 & *SOCIETY* 5.0 yang disusun oleh Galih Dwi Ramadhan, S.H., LL.M., mahasiswa Universitas Islam Indonesia. Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian penulis yakni sama-sama menganalisis hak paten pada *Artificial Intelligence*, perbedaannya dalam penelitian sebelumnya fokus menganalisis perlindungan invensi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) dalam hukum paten nasional (Indonesia) dan membandingkannya dengan hukum paten negara lain (U.S. dan Jepang).

Berdasarkan persamaan dan perbedaan yang terdapat dalam penelitian tersebut, terdapat kebaruan atas penelitian ini, yakni:

No.	PROFIL	JUDUL
1.	Galih Dwi Ramadhan, S.H., LL.M. TESIS UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	PERLINDUNGAN HUKUM ATAS INVENSI <i>ARTIFICIAL INTELLIGENCE</i> DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 & <i>SOCIETY</i> 5.0
RUMUSAN MASALAH		
1. Bagaimana perlindungan hukum atas invensi kecerdasan buatan (<i>Artificial Intelligence</i>) berdasarkan hukum paten Indonesia dengan perbandingan hukum paten negara Amerika Serikat dan Jepang ? 2. Bagaimana model pengaturan teknologi kecerdasan buatan (<i>Artificial Intelligence</i>) sebagai invensi yang dilindungi oleh hukum ?		
HASIL PENELITIAN		
1. <i>Article</i> 27 ayat 1 TRIPs menyebutkan bahwa objek paten ialah invensi disemua bidang teknologi, sehingga invensi yang mutakhir seperti invensi kecerdasan buatan (<i>Artificial Intelligence</i>) diatur dan dilindungi dalam hukum paten nasional yang ketentuannya berpedoman pada TRIPs. Secara eksplisit invensi kecerdasan buatan (<i>Artificial Intelligence</i>) tidak dicantumkan dalam hukum paten Indonesia, U.S, dan Jepang, tetapi ketiga hukum paten negara tersebut mencantumkan		

ketentuan tentang program komputer. Hukum paten ketiga negara tersebut dalam prakteknya telah melindungi invensi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) berdasarkan hukum paten negaranya masingmasing, walaupun hanya negara U.S dan Jepang yang telah mengeluarkan pedoman paten untuk invensi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*).

2. Teori *Pathetic Dot/New Chicago School* milik Lawrence Lessig dapat digunakan dalam menciptakan model perlindungan untuk teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*). Model perlindungan tersebut dengan menggunakan 4 kekuatan sebagai pelindung yaitu Hukum Paten "*Law*" sebagai perlindungan yang diberikan oleh Negara; Norma Sosial "*Norm*" sebagai perlindungan dari aspek kebudayaan masyarakat sekitar; Pasar "*Market*" perlindungan dari para pemangku kepentingan didunia bisnis, dan *Code Program/Source Code "Architecture"* sebagai perlindungan dari para programmer yang mengembangkan sebuah teknologi program komputer. Ke 4 130 kekuatan tersebut secara bersama-sama memberikan perlindungan dalam berbagai aspek terhadap invensi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*).

PERSAMAAN

Mengkaji dan menganalisis perlindungan hukum mengenai *Artificial Intelligence* berdasarkan hukum paten.

	PERBEDAAN	Fokus pada perbandingan hukum atas invensi <i>Artificial Intelligence</i> berdasarkan hukum paten negara Indonesia, Amerika Serikat, dan Jepang. Serta pada perancangan model pengaturan teknologi kecerdasan buatan (<i>Artificial Intelligence</i>) sebagai invensi yang dilindungi oleh hukum
--	------------------	--

Sedangkan penelitian ini adalah

PROFIL	JUDUL
Zakiah Salsabila SKRIPSI UNIVERSITAS ISLAM MALANG	ANALISIS HUKUM TERHADAP INTERPRETASI UNDANG-UNDANG PATEN INDONESIA ATAS KEDUDUKAN <i>ARTIFICIAL INTELLIGENCE</i> SEBAGAI INVENTOR (Berdasarkan UU No. 13 Tahun 2016 Tentang Paten Sebagaimana Telah Diubah Dengan UU No. 65 Tahun 2024 Atas Perubahan Ketiga UU Paten No. 13 Tahun 2016 Tentang Paten Mengenai Perbandingan Hukum Tentang <i>Inventorship, Ownership, dan Disclosure</i>)
RUMUSAN MASALAH	

1. Bagaimana interpretasi undang-undang paten Indonesia terhadap kedudukan *Artificial Intelligence* sebagai inventor, khususnya dalam isu *inventorship*, *ownership*, dan *disclosure* ?
2. Bagaimana pendekatan hukum negara Australia terkait isu *inventorship* dan *ownership* serta Amerika Serikat terkait isu *disclosure* terhadap kedudukan *Artificial Intelligence* sebagai inventor?

NILAI KEBARUAN

1. Penelitian ini secara khusus mengangkat permasalahan interpretasi hukum paten Indonesia terhadap isu *inventorship*, *ownership*, dan *disclosure* terhadap kedudukan *Artificial Intelligence* sebagai inventor, dengan pendekatan berbasis norma hukum yang berlaku. Fokus ini belum banyak dikaji secara mendalam dalam literatur hukum paten di Indonesia, khususnya dalam konteks perkembangan AI.
2. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini secara spesifik melihat pendekatan hukum negara Australia dalam isu *inventorship* dan *ownership*, serta Amerika Serikat dalam isu *disclosure*. Fokus komparatif ini memberikan perspektif yang lebih tajam, relevan, dan aplikatif dalam merespons tantangan hukum paten Indonesia di tengah kemajuan teknologi AI.
3. Penelitian ini tidak hanya mendeskripsikan respon hukum negara lain, tetapi juga menganalisis secara normatif potensi celah hukum serta dampaknya terhadap kepastian hukum dan perlindungan hak atas invensi yang dihasilkan dengan melibatkan AI secara signifikan

atau bahkan secara otonom. Penelitian ini menghadirkan kontribusi baru dalam pengembangan hukum kekayaan intelektual dengan menawarkan rekomendasi spesifik pada tiga aspek krusial, *inventorship*, *ownership*, dan *disclosure*.

F. Metode Penelitian

Metode merupakan cara utama yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan. Penelitian merupakan suatu penyelidikan yang sistematis untuk meningkatkan sejumlah pengetahuan dan juga merupakan suatu usaha yang sistematis dan terorganisasi untuk menyelidiki masalah tertentu yang memerlukan jawaban. Adapun penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif (*doctrinal legal research*), yang bertujuan untuk menganalisis hukum sebagai suatu sistem norma yang berlaku, mengikat, dan menjadi pedoman bagi masyarakat.¹⁷ Dengan pendekatan ini, penelitian difokuskan pada kajian terhadap norma hukum positif yang berkaitan dengan interpretasi hukum paten Indonesia atas isu *inventorship*, *ownership*, dan *disclosure* dalam *AI-related inventions*.

Penelitian ini akan melakukan telaah mendalam terhadap berbagai sumber hukum, termasuk peraturan perundang-undangan, asas-asas

¹⁷ Jalaludin Rifa'i dkk., *Metodologi Penelitian Hukum - Iman Jalaludin Rifa'i, Ady Purwoto, Marina Ramadhani, Muksalmina, Muhammad Taufik Rusydi, Nasruddin Khalil Harahap, Ibnu Mardiyanto, Erifendi Churniawan, Mahfudz Junaedi, Asri Agustiwi, Geofani Milthree Saragih, Chairul Bariah, Ais Surasa* - Google Books (Sada Kurnia Pustaka, 2023), 6.

hukum, doktrin-doktrin hukum, serta yurisprudensi relevan, baik di tingkat nasional maupun internasional. Selain itu, penelitian ini juga membandingkan pendekatan hukum di beberapa yurisdiksi, yakni Australia dalam isu *inventorship* dan *ownership*, serta Amerika Serikat dalam isu *disclosure*, sebagai upaya untuk mengidentifikasi kesenjangan hukum dan menawarkan model pengembangan hukum paten yang lebih adaptif

2. Pendekatan Penelitian

a. Pendekatan Perundang-Undangan (*Statute Approach*)

Digunakan untuk menelaah Undang-Undang No. 13 Tahun 2016 tentang Paten, Undang-Undang No. 65 Tahun 2024 tentang Perubahan Ketiga atas Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten, peraturan internasional seperti *TRIPs Agreement*, serta hukum paten di negara-negara pembanding.

Pendekatan ini digunakan untuk menelaah norma-norma hukum yang berlaku, baik di tingkat nasional maupun internasional. Pada tingkat nasional, penelitian ini menelaah Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten dan Undang-Undang Nomor 65 Tahun 2024 tentang Perubahan Ketiga atas Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten. Selain itu, penelitian juga mengkaji ketentuan internasional yang relevan, seperti *Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights* (TRIPs), serta ketentuan hukum paten di negara pembanding, yaitu Australia dan Amerika Serikat, khususnya yang berkaitan dengan isu *inventorship*, *ownership*, dan

disclosure dalam invensi yang berakitan dengan AI (*AI-related inventions*).

b. Pendekatan Konseptual (*Conceptual Approach*)

Pendekatan ini digunakan untuk mengkaji konsep-konsep hukum yang menjadi dasar analisis dalam penelitian ini, seperti konsep *inventorship*, *ownership*, dan *disclosure* dalam sistem hukum paten. Pendekatan ini bertujuan untuk memahami bagaimana konsep-konsep tersebut dapat atau tidak dapat diterapkan terhadap invensi yang melibatkan kontribusi *Artificial Intelligence* (AI), khususnya dalam konteks hukum paten Indonesia.

c. Pendekatan Komparatif (*Comparative Approach*)

Pendekatan ini dilakukan dengan membandingkan pendekatan hukum di Australia terkait isu *inventorship* dan *ownership*, serta pendekatan hukum di Amerika Serikat terkait isu *disclosure* terhadap kedudukan *Artificial Intelligence* sebagai inventor. Melalui pendekatan ini, penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi bagaimana masing-masing yurisdiksi merespon tantangan hukum akibat perkembangan AI dalam sistem paten, serta untuk menarik pelajaran yang dapat menjadi acuan bagi pengembangan dan penyesuaian kerangka hukum paten di Indonesia agar lebih adaptif terhadap kemajuan teknologi.

3. Jenis dan Sumber Bahan Hukum

a) Bahan Hukum Primer

Bahan hukum primer, yaitu bahan-bahan hukum yang mengikat dan merupakan landasan utama untuk dipakai dalam rangka penelitian ini, diantaranya adalah:

- 1) Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten.
 - 2) Undang-Undang Nomor 65 Tahun 2024 tentang Perubahan Ketiga atas Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten.
 - 3) Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (KUHPerdata).
 - 4) Putusan *Commissioner of Patents v Thaler* (2022) FCAFC (*Federal Court of Australia Full Court*) 62 yang berdasar pada *Patents Act* 1990 (Cth/*Commonwealth*), *Compilation No. 49* (Undang-Undang Paten Australia 1990 (Persemakmuran), *Kompilasi No 49*) dan *Patent Regulations* 1991 (Cth), *Compilation No. 72* (Peraturan Paten 1991 (Persemakmuran Australia), *Kompilasi No. 72*).
 - 5) Pedoman resmi dari *United States Patent and Trademark Office* (USPTO), seperti *Guidelines on AI-Assisted inventions*, yang berdasar pada 35 *United States Code* (Undang-Undang Paten Amerika Serikat), beberapa yurisprudensi dan peraturan.
 - 6) *Copyright, Designs and Patents Act* 1988 (CDPA Inggris) (Undang-Undang Hak Cipta, Desain, dan Paten Tahun 1988 Inggris).
- b) Bahan Hukum Sekunder

Bahan hukum sekunder, yaitu bahan yang memberikan penjelasan mengenai bahan hukum primer yang relevan dengan penelitian ini. Bahan hukum sekunder terdiri dari buku, artikel, jurnal, makalah, *report*, *preprint*, hasil penelitian, dan lain sebagainya yang merupakan komponen esensial untuk interpretasi hukum. Fungsinya adalah untuk memberikan perspektif tambahan, memperjelas implikasi

suatu aturan hukum, dan memperluas pemahaman mengenai isu-isu hukum.¹⁸

c) Bahan Hukum Tersier

Bahan hukum tersier, yaitu bahan hukum penunjang berupa bahan yang memberikan petunjuk dan penjelasan terhadap bahan hukum primer dan sekunder. Seperti ensiklopedia, kamus bahasa hukum, media massa, dan internet.¹⁹

4. Teknik Pengumpulan Bahan Hukum

Riset hukum normatif secara esensial berpusat pada kegiatan penelitian kepustakaan (*library research*), yang melibatkan pengkajian mendalam terhadap peraturan perundang-undangan dan berbagai artikel ilmiah. Penulis bertugas memaparkan serta mengaitkan berbagai sumber tersebut secara sistematis dalam penyajian penelitiannya, guna memberikan jawaban komprehensif terhadap rumusan masalah yang ada. Pendekatan yang digunakan dalam mengolah bahan hukum ini bersifat deduktif, yaitu dengan menarik kesimpulan dari suatu kaidah atau permasalahan umum untuk diterapkan pada kasus konkret yang sedang dihadapi.

5. Teknik Analisis Bahan Hukum

Teknik analisis bahan hukum penelitian ini dilakukan dengan Teknik analisis bahan hukum yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif

¹⁸ Tiyas Vika Widyastuti, Achmad Irwan Hamzani, dan Fajar Dian Aryani, *Metodologi Penelitian Dan Penulisan Bidang Ilmu Hukum Teori Dan Praktek*, 1 ed. (Kota Medan: PT Media Penerbit Indonesia, 2024), 41, <http://repository.mediapenerbitindonesia.com/429/1/T%2099%20%20%28FINISH%20LAYOUT%29%20Metodologi%20Penelitian%20dan%20Penulisan%20Hukum%20Teori%20dan%20Praktek.pdf>.

¹⁹ Hukum Online, "Objek Penelitian Hukum Normatif untuk Tugas Akhir," diakses 14 Mei 2025, <https://www.hukumonline.com/berita/a/objek-penelitian-hukum-normatif-untuk-tugas-akhir-lt63a46376c6f72>.

analitis, yaitu dengan melakukan interpretasi, evaluasi, dan sistematisasi terhadap bahan-bahan hukum yang telah terkumpul. Analisis ini bertujuan untuk menguraikan dan memahami norma hukum yang berlaku, mengidentifikasi kesenjangan atau ambiguitas terkait invensi yang dihasilkan oleh AI, menganalisis perbandingan pendekatan hukum di yurisdiksi lain, serta merumuskan argumen hukum yang mendukung rekomendasi kebijakan.

G. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan ini berisikan mengenai landasan filosofis, yuridis serta urgensi masalah dirumuskan, tujuan penelitian, manfaat penelitian, nilai kebaruan atau orisinalitas penelitian, metode penelitian yang digunakan dan sistematika pembahasan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab tinjauan pustaka ini berisi uraian mengenai konsep integrasi hukum dan teknologi (pengertian hukum, pengertian teknologi, dan integrasi hukum dan teknologi), konsep hukum kekayaan intelektual (pengertian HKI dan pengaturan Hak Kekayaan Intelektual (HKI) di Indonesia), konsep paten (sejarah paten, pengertian paten, invensi, dan inventor, syarat dan pengecualian paten, dan jangka waktu perlindungan paten), konsep *Artificial Intelligence* (sejarah *Artificial Intelligence*, definisi *Artificial Intelligence*, jenis-jenis *Artificial Intelligence*, dan spektrum penemuan *Artificial Intelligence*).

BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan diuraikan hasil penelitian dan pembahasan terhadap permasalahan yang telah dirumuskan dalam penelitian ini. Pembahasan mencakup dua fokus utama.

Pertama, analisis terhadap interpretasi dan penerapan undang-undang paten Indonesia terkait kedudukan *Artificial Intelligence* sebagai inventor, dengan penekanan khusus pada tiga aspek krusial dalam sistem hukum paten, yaitu *inventorship*, *ownership*, dan *disclosure*.

Kedua, analisis perbandingan terhadap pendekatan hukum di negara lain, yakni Australia dan Amerika Serikat. Penelitian ini mengkaji pendekatan hukum Australia dalam isu *inventorship* dan *ownership*, mengingat adanya yurisprudensi penting dalam kasus *Thaler v Commissioner of Patents*, serta pendekatan hukum Amerika Serikat dalam isu *disclosure*, pada kebijakan USPTO tentang *Guidelines on AI-Assisted inventions*

Melalui pembahasan ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran yang komprehensif mengenai tantangan normatif yang dihadapi Indonesia, sekaligus menawarkan masukan konstruktif dalam pengembangan kerangka hukum paten nasional yang lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi AI.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan berisi tentang kesimpulan dan saran dari penelitian ini yang juga merupakan ringkasan yang pendek bagi pembaca untuk mengetahui bagaimana tujuan penelitian ini dilakukan dan apa pemecahan masalah yang dilahirkan dari penelitian ini.

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis terhadap permasalahan yang telah dibahas, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 65 Tahun 2024, sistem hukum paten Indonesia secara tegas menolak pengakuan *Artificial Intelligence* (AI) sebagai inventor. Pasal 1 angka 3 mensyaratkan bahwa inventor adalah "orang", yang secara hukum merujuk pada manusia sebagai subjek hukum. Konsekuensinya, invensi yang dihasilkan secara otonom oleh AI tidak dapat membentuk rantai kepemilikan paten yang sah (pasal 1 angka 6), karena AI tidak memiliki kapasitas hukum untuk mengalihkan hak. Selain itu, pasal 25 ayat (3) hanya mewajibkan pengungkapan teknis pelaksanaan invensi, tanpa mengatur transparansi peran AI dalam proses penciptaan. Ketiga aspek ini *inventorship*, *ownership*, dan *disclosure*, menunjukkan bahwa kerangka hukum Indonesia masih berpegang pada paradigma *human-centric* dan belum siap mengakomodasi realitas invensi yang dihasilkan dengan AI, sehingga menimbulkan ketidakpastian hukum yang berpotensi menghambat inovasi dan transfer teknologi.
2. Australia, melalui Putusan *Thaler v Commissioner of Patents* menolak secara tegas pengakuan AI sebagai inventor karena bertentangan dengan legalitas undang-undang, sejarah diberikannya paten, hak moral, etis,

dan tidak sahnya peralihan hak jika dari suatu entitas benda. Amerika Serikat melalui kebijakan USPTO tentang *Guidelines on AI-Assisted inventions* mengakui manusia yang merancang atau melatih AI untuk menghasilkan solusi spesifik sebagai inventor, berdasarkan prinsip keempat dalam *pannu factors*. Sehingga invensi yang dihasilkan AI tetap bisa dilindungi hak paten dengan manusia sebagai inventor yang memiliki kontribusi signifikan. Namun, pendekatan ini belum menjawab tantangan transparansi dalam invensi yang dihasilkan dengan kompleksitas sistem AI, karena kewajiban *disclosure* perihal kontribusi penciptaan hanya bersifat reaktif jika ada bukti awal bahwa suatu invensi dihasilkan secara otonom oleh AI tanpa kontribusi yang signifikan dari manusia. Indonesia, dengan sistem *civil law* dan ketiadaan kasus serupa, justru memiliki peluang strategis untuk merumuskan kebijakan progresif dan adaptif, demi menjamin keadilan serta memperkuat daya saing di kancah inovasi global.

B. Saran

Merujuk pada kesimpulan yang telah diuraikan, terdapat sejumlah saran yang dapat disampaikan sebagai berikut:

1. Dalam menanggapi isu *inventorship* dan *ownership* di era AI, sebaiknya ada reformasi terkait pasal inventor dengan memperluas makna agar peran manusia yang mengarahkan atau mengembangkan AI untuk menghasilkan suatu invensi bisa diakui sebagai inventor, merujuk pada padanan prinsip pasal 9(3) *Copyright, Designs and Patents Act 1988* Inggris. Dalam isu *disclosure*, selain kewajiban pengungkapan secara

material perlu ditambahkan untuk mewajibkan pengungkapan kontribusi manusia dan kontribusi AI, apabila suatu invensi itu di hasilkan oleh AI sebagai sistem yang otomatis menghasilkan invensi (*AI-generated inventions*) maupun invensi yang dihasilkan dengan bantuan AI (*AI-assisted inventions*). Reformasi ini bertujuan menciptakan kerangka hukum paten yang lebih adaptif, transparan, dan responsif terhadap tantangan teknologi masa depan.

2. Dalam menghadapi tantangan invensi yang dihasilkan dengan bantuan *Artificial Intelligence* (AI), penguatan kapasitas institusional perlu dimulai dari penyusunan pedoman teknis oleh Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual (DJKI). Pedoman ini berfungsi sebagai instrumen administratif yang memberikan kepastian dalam hal *inventorship*, *ownership*, dan *disclosure*, serta menjadi acuan teknis bagi pemeriksa dan pemohon di era Industri 5.0. Langkah ini penting untuk mencegah interpretasi yang terlalu luas terhadap undang-undang paten yang dapat menimbulkan perdebatan antar pemangku kepentingan. Setelah praktik teknis tersebut teruji dan konsisten, Kementerian Hukum dan HAM dapat mempertimbangkan penyusunan atau revisi Permenkumham sebagai instrumen normatif yang menetapkan batasan interpretatif terhadap peran AI dalam proses inventif. Untuk mendukung proses ini, perlu dibentuk *task force* lintas sektor yang melibatkan DJKI, Kominfo, BRIN, serta pakar AI dan HKI guna merumuskan standar disclosure yang seimbang antara transparansi peran AI dan perlindungan rahasia dagang.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, Sri. "Sejarah Revolusi Industri 1.0 Hingga 4.0." Preprint, Purwakarta, 2018.
https://www.academia.edu/download/65363359/Sri_Anggraeni_2007550_1B.pdf.
- Commissioner of Patents v Thaler [2022] FCAFC 62, VID 496 of 2021 (Australia 13 April 2022).
- Copyright, Designs and Patents Act 1988. Diakses 5 Agustus 2025.
<https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1988/48/section/9>.
- DABUS, The invention was autonomously generated by an artificial intelligence. Food Container and Devices and Methods for Attracting Enhanced Attention. filed 17 September 2019, dan issued 23 April 2020.
<https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2020079499>.
- Dartmouth University. "Artificial Intelligence (AI) Coined at Dartmouth." Artikel Web. Dartmouth. Diakses 31 Januari 2025.
<https://home.dartmouth.edu/about/artificial-intelligence-ai-coined-dartmouth>.
- DeepMind. "AlphaGo." Artikel Web. Google DeepMind, 17 Desember 2024.
<https://deepmind.google/research/breakthroughs/alphago/>.
- Directorate-General for Research and Innovation (European Commission), Maija Breque, Lars De Nul, dan Athanasios Petridis. *Industry 5.0: Towards a Sustainable, Human Centric and Resilient European Industry*. Publications Office of the European Union, 2021.
<https://data.europa.eu/doi/10.2777/308407>.
- Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual. *Modul Kekayaan Intelektual Tingkat Dasar Bidang Paten*. DJKI, 2020.
- GOV.UK. "Artificial Intelligence and Intellectual Property: Copyright and Patents." Diakses 5 Agustus 2025.
<https://www.gov.uk/government/consultations/artificial-intelligence-and-ip-copyright-and-patents/artificial-intelligence-and-intellectual-property-copyright-and-patents>.
- Hidayah, Khoirul. *Hukum Hak Kekayaan Intelektual*. 3 ed. Setara Press, 2020.
- Hutabarat, Sumiaty Adelina, Rahmad Masturi, Mia Amalia, dkk. *Dasar Ilmu Hukum : Teori Komprehensif & Implementasi Hukum di Indonesia*. 1 ed. PT. Green Pustaka Indonesia, 2024.
- Imran, M. Fadil. *Dasar-Dasar Ilmu Hukum*. 1 ed. Tahta Media Grup, 2024.
<https://tahtamedia.co.id/index.php/issj/article/view/879>.

Jamaaluddin, dan Indah Sulistyowati. *Buku Ajar Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence)*. 1 ed. Umsida Press, 2021.

Kadimuddin Baehaki. "Perbandingan Penerapan Yurisprudensi Pada Sistem Hukum Civil Law dan Common Law Antara Indonesia dan Australia." *Jurnal Media Hukum* 12 No. 1 (Maret 2024).
<https://doi.org/10.59414/jmh.v12i1.635>.

Kaplan, Andreas. "Artificial Intelligence (AI): When Humans and Machines Might Have to Coexist." Dalam *AI for Everyone?*, disunting oleh Pieter Verdegem. Critical Perspectives. University of Westminster Press, 2021.
<https://www.jstor.org/stable/j.ctv26qjjhj.4>.

KBBI. "Kecerdasan Buatan." Diakses 23 April 2025.
<https://kamuskita.id/kbbi/kecerdasan%20buatan>.

Liu, Yang, Weixing Chen, Yongjie Bai, dkk. "Aligning Cyber Space with Physical World: A Comprehensive Survey on Embodied AI." arXiv:2407.06886. Preprint, arXiv, 26 Agustus 2024.
<https://doi.org/10.48550/arXiv.2407.06886>.

Makkawaru, Zulkiflii, Kamsilaniah, dan Almusawir. *Hak Kekayaan Intelektual Seri Hak Cipta, Paten, dan Merek*. 1 ed. Farha Pustaka, 2021.

Mark Dimmock, dan Andrew Fisher. "Utilitarianism." Dalam *Ethics for A-Level*, 1 ed. Open Book Publishers, 2017.
<https://www.jstor.org/stable/j.ctt1wc7r6j.5>.

NVIDIA. *What is Physical AI?* / NVIDIA. t.t. Diakses 18 Maret 2025.
<https://www.nvidia.com/en-us/glossary/generative-physical-ai/>.

"Objek Penelitian Hukum Normatif untuk Tugas Akhir." Diakses 14 Mei 2025.
<https://www.hukumonline.com/berita/a/objek-penelitian-hukum-normatif-untuk-tugas-akhir-lt63a46376c6f72>.

Patent Regulations 1991 (Cth), Compilation No. 72 (2020).
<https://www.legislation.gov.au/F2020L00398/latest/text>.

Patents Act 1990 (Cth), Compilation No. 49 (2021).
<https://www.legislation.gov.au/C2004A04014/2021-08-26/text>.

Ramadhan, Citra, Fitri Yanni Dewi Siregar, dan Bagus Firman Wibowo. *Buku Ajar Hak Kekayaan Intelektual*. 1 ed. Universitas Medan Area Press, 2023.

Ramli, Ahmad M., dan Tasya Safiranita Ramli. *Hukum Sebagai Infrastruktur Transformasi Indonesia Regulasi dan Kebijakan Digital*. 1 ed. PT. Refika Aditama, 2022.

Rifa'i, Jalaludin, Ady Purwoto, Muksalmina, dkk. *Metodologi Penelitian Hukum - Iman Jalaludin Rifa'i, Ady Purwoto, Marina Ramadhani, Muksalmina, Muhammad Taufik Rusydi, Nasruddin Khalil Harahap, Ibnu Mardiyanto,*

Erifendi Churniawan, Mahfudz Junaedi, Asri Agustiwi, Geofani Milthree Saragih, Chairul Bariah, Ais Surasa - Google Books. Sada Kurnia Pustaka, 2023.

Rizkia, Nanda Dwi, dan Hardi Fardiansyah. *Hak Kekayaan Intelektual Suatu Pengantar*. 1 ed. Widina Bhakti Persada Bandung, 2022.

Rosen, William. *The Most Powerful Idea in the World: A Story of Steam, Industry, and Invention*. University of Chicago Press, 2012.

Ryan Abbott. *Patent – The Artificial Inventor Project*. Roseta and WordPress. 2025. <https://artificialinventor.com/patent/>.

Soemitro, Ronny Hanitijo. "Hukum dan Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi di Dalam Masyarakat." Conf. paper presented pada Upacara Peresmian Penerimaan Jabatan Guru Besar Tetap pada Fakultas Hukum Universitas Diponegoro, Semarang. Universitas Diponegoro, Desember 1990.

Suhendra, Dedy, Sutan Siregar, dan Najwa Rosepty Miranda. "Konsep Perubahan Hukum Dalam Menghadapi Perkembangan Teknologi." *Jurnal Ilmiah Muqoddimah: Jurnal Ilmu Sosial, Politik, dan Humaniora* 8, no. 1 (2024): 278. <https://doi.org/10.31604/jim.v8i1.2024.278-284>.

Sulaiman, Abdullah. *Pengantar Ilmu Hukum*. 2 ed. UIN Jakarta bersama Yayasan Pendidikan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia, 2019.

Suyanto. *Artificial Intelligence, Searching, Reasoning, Planning, Dan Learning*. 3 ed. Informatika Bandung, 2021.

Tabrez Ebrahim. "Artificial Intelligence Inventions & Patent Disclosure." *Penn State Law Review* 125, no. 1 (2020). <https://insight.dickinsonlaw.psu.edu/pslr/vol125/iss1/4>.

Taufik, Ahmad, Gunawan Sudarsono, Budiyantra, I. Ketut Sudaryana, dan Tupan Tri Muryono. *Pengantar Teknologi Informasi*. 1 ed. Cv. Pena Persada, 2022. <https://publisher.yayasandpi.or.id/index.php/dpipress/article/view/18>.

T.h, Salvia Rahma, Axel Aditya Ramadhan, dan Muhammad Yasin. "Analisis Struktur Komparatif Industri Pada Perkembangan Industri." *Jurnal Kajian Dan Penelitian Umum* 1, no. 3 (2023): 3. <https://doi.org/10.47861/jkpu-nalanda.v1i3.212>.

Thalib, Abd dan Muchlisin. *Hak Kekayaan Intelektual Indonesia*. 1 ed. PT. Raja Grafindo Persada, 2018.

Tiyas Vika Widyastuti, Achmad Irwan Hamzani, dan Fajar Dian Aryani. *Metodologi Penelitian Dan Penulisan Bidang Ilmu Hukum Teori Dan Praktek*. 1 ed. PT Media Penerbit Indonesia, 2024. <http://repository.mediapenerbitindonesia.com/429/1/T%2099%20->

%20%28FINISH%20LAYOUT%29%20Metodologi%20Penelitian%20dan
%20Penulisan%20Hukum%20Teori%20dan%20Praktek.pdf.

Unggul, Universitas Esa. *Teknologi Dan Hukum: Tantangan Dan Peluang Dalam Era Digitalisasi - Fakultas Hukum*. Artikel Web. 15 Maret 2024. <https://fh.esaunggul.ac.id/teknologi-dan-hukum-tantangan-dan-peluang-dalam-era-digitalisasi/>.

United States Patent and Trademark Office (USPTO). *Inventorship Guidance for AI-Assisted Inventions*. Docket No. PTO-P-2023-0043; Federal Register Doc No. 2024-02623. Washington, D.C., 2024. <https://www.federalregister.gov/documents/2024/02/13/2024-02623/inventorship-guidance-for-ai-assisted-inventions>.

USPTO. *Subject Matter Eligibility Examples*. Guidance. 2024.

World Economic Forum. *Future of Jobs Report 2025*. Geneva, 2025.

World Intellectual Property Organization. "Advice On Flexibilities Under The TRIPS Agreement." Artikel Web. Diakses 2 Maret 2025. https://www.wipo.int/ip-development/en/policy_legislative_assistance/advice_trips.html.

——— *AI Inventions.: Navigating Intellectual Property*. Unknown, t.t. <https://doi.org/10.34667/TIND.49113>.

——— *Artificial Intelligence (AI) and Inventorship*. Standing Committee on the Law of Patents SCP/35/7. SCP/35/7. Geneva, 2023.

——— *Background Document On Patents And Emerging Technologies (Update of SCP/30/5)*. SCP/36/5. Geneva: Standing Committee on the Law of Patents, 2024.

——— *Licensing Guide for Developing Countries: A Guide on the Legal Aspects of the Negotiation and Preparation of Industrial Property Licenses and Technology Transfer Agreements Appropriate to the Needs of Developing*. World Intellectual Property Organization, 1977. https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_620.pdf.

——— "Standing Committee on the Law of Patents (SCP)." Scp. Diakses 16 Juni 2025. <https://www.wipo.int/web/scp>.

——— *What Is Intellectual Property?* 1 ed. World Intellectual Property Organization, 2020.

——— *WIPO Technology Trends 2019: Artificial Intelligence*. World Intellectual Property Organization, 2019.

Zebua, Rony Sandra Yova, Khairunnisa, Hartatik, dkk. *Fenomena Artificial Intelligence (AI)*. 1 ed. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023.