

**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 Menegenai Perbandingan Hukum Tentang
Inventorship, Ownership, dan Disclosure)**

Zakiyah Salsabila,¹ Afandi,² Pinastika Prajna Paramita³

Fakultas Hukum Universitas Islam Malang
Jl. MT. Haryono No. 193 Malang, 65144, Telepon (0341) 551932,
Email : zakiyhsalsabila29@gmail.com

ABSTRACT

The increasing autonomy of Artificial Intelligence (AI) challenges traditional human-inventor-centric patent systems, including Indonesia's legal framework as regulated under Law No. 13 of 2016 on Patents and Law No. 65 of 2024 on the Third Amendment to Law No. 13 of 2016. This normative legal research analyzes Indonesia's interpretation of AI's status as an inventor in terms of inventorship, Ownership, and disclosure, and compares it with Australia's approach through the Thaler v Commissioner of Patents decision and the United States' USPTO guidelines on AI-Assisted Inventions. The findings indicate that AI is not recognized as an inventor; its contribution is positioned as a mere tool, and the transfer of patent rights continues to be based on human legal entities. Limited disclosure focusing solely on the material aspects of the invention risks impeding technology transfer in the AI-driven Industry 5.0 era. Therefore, enhanced disclosure of AI's operational role and human contributions in the inventive process is necessary to align patent systems with the realities of AI-generated inventions.

Key words: *Artificial Intelligence, Patent Law, Inventorship, Ownership, Disclosure.*

ABSTRAK

Perkembangan *Artificial Intelligence* (AI) yang semakin otonom menantang sistem paten tradisional berbasis inventor manusia, termasuk dalam kerangka hukum Indonesia sebagaimana diatur dalam 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. Penelitian hukum normatif ini menganalisis interpretasi hukum Indonesia terhadap status AI sebagai inventor dalam aspek inventorship, Ownership, dan disclosure, serta membandingkannya dengan pendekatan Australia melalui Putusan Thaler v Commissioner of Patents dan Amerika Serikat melalui pedoman USPTO tentang AI-Assisted Inventions. Hasil kajian menunjukkan bahwa kedudukan AI sebagai inventor tidak diakui; kontribusinya diposisikan sebagai alat, dan peralihan hak paten tetap berbasis pada subjek hukum manusia. *Disclosure* yang terbatas pada material invensi berisiko menghambat transfer teknologi di era AI pada industri 5.0, sehingga diperlukan pengungkapan tambahan atas peran AI dan kontribusi manusia dalam menghasilkan invensi.

Kata kunci : *Kecerdasan Buatan, Hukum Paten, Inventorship, Ownership, Disclosure.*

¹ Mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Islam Malang

² Dosen Fakultas Hukum Universitas Islam Malang

³ Dosen Fakultas Hukum Universitas Islam Malang

PENDAHULUAN

Perkembangan *Artificial Intelligence* (AI) yang kian otonom dalam menciptakan invensi baru telah menguji relevansi kerangka hukum paten tradisional. Sistem paten global, termasuk Indonesia melalui UU No. 13 Tahun 2016 tentang Paten yang diamandemen UU No. 65 Tahun 2024, masih berporos pada paradigma *human inventor*. 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.⁴ Realitas ini memicu ketidakpastian hukum pada tiga aspek fundamental:

1. *Inventorship*, tentang siapakah "penemu" ketika AI berkontribusi dominan.
2. *Ownership*, tentang kepemilikan hak paten apabila tanpa subjek hukum manusia, dan
3. *Disclosure*, tentang sejauh mana peran AI wajib diungkapkan dalam deskripsi paten.

Kompleksitas tersebut terlihat dalam kasus 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).⁵ Permohonan paten atas nama DABUS diajukan pada 18 yurisdiksi,⁶ 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.

Diskusi forum forum yang diakomodasi WIPO, *Standing Committee on the Law of Patents* (SCP) dalam sesi SCP ke-35 tentang *Artificial Intelligence (AI) And Inventorship*

⁴KBBI, "Kecerdasan Buatan," diakses 23 April 2025, <https://kamuskita.id/kbbi/kecerdasan%20buatan>.

⁵ 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>.

⁶ Ryan Abbott, "*Patent – The Artificial Inventor Project*," Roseta and WordPress, 2025, diakses 2 Juli 2025, <https://artificialinventor.com/patent/>.

(2023)⁷ dan ke-36 tentang *Background Document On Patents And Emerging Technologies (Update Of SCP/30/5)*,⁸ 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.

Bagi Indonesia, ketidakpatsian ini berisiko menghambat iklim inovasi, investasi teknologi, dan kesiapan menyongsong industri 5.0 dan *society 5.0*. Penelitian ini menjawab dua pertanyaan yaitu (1) Bagaimana UU Paten Indonesia menginterpretasikan kedudukan AI sebagai *inventor* terkait *inventorship*, *Ownership*, dan *disclosure*, dan (2) Bagaimana pendekatan hukum Australia (isu *inventorship- Ownership*) dan Amerika Serikat (isu *disclosure*) dapat menjadi acuan reformasi?

Tujuannya adalah menganalisis celah hukum dan merumuskan rekomendasi berbasis studi komparatif terhadap kebijakan Australia pada putusan *Commissioner of Patents v Thaler* (2022) FCAFC (*Federal Court of Australia Full Court*) 62 dan Amerika Serikat melalui kebijakan dari USPTO (*United States Patent and Trademark Office*), *Guidelines on AI-Assisted Inventions*.

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.

PEMBAHASAN

A. Interpretasi Hukum Terhadap Undang-Undang Paten Indonesia Atas Kedudukan *Artificial Intelligence* Sebagai Inventor Dalam Isu *Inventorship*, *Ownership*, Dan *Disclosure*.

1. Interpretasi Inventorship (Inventor) Dalam Undang-Undang Paten Indonesia.

Undang-undang No. 13 tahun 2016 tentang Paten, secara eksplisit mendefinisikan inventor sebagai "seorang atau beberapa orang yang secara bersama-sama melaksanakan ide

⁷ 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.

⁸ 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.

yang dituangkan ke dalam kegiatan yang menghasilkan invensi".⁹ Istilah "orang" dalam konteks hukum paten merujuk secara eksklusif pada manusia sebagai subjek hukum alamiah (*natural person*), bukan entitas artifisial seperti *Artificial Intelligence* (AI).

Hal ini diperkuat oleh Kitab Undang-Undang Hukum Perdata, dimana AI tidak dapat diakui sebagai penemu karena berpusat pada konsep subjek hukum. Pasal 1329 KUHPer menetapkan bahwa hanya "orang" (*natuurlijk persoon*) yang memiliki kecakapan untuk melakukan perbuatan hukum, dimana istilah "orang" secara tegas merujuk pada manusia sebagai subjek hukum alamiah.¹⁰ Kecakapan hukum ini melekat pada manusia sejak kelahiran¹¹ dan berakhir dengan kematian,¹² sehingga tidak dapat diberikan kepada entitas non-manusia.

AI, sebagai ciptaan teknologi, tidak termasuk dalam definisi "orang" ini karena tidak memiliki eksistensi biologis, kesadaran hukum, atau kapasitas untuk menyatakan kehendak secara mandiri sebagaimana disyaratkan Pasal 1320 KUHPer untuk pembuatan perjanjian.¹³ Meskipun KUHPer mengakui badan hukum (*rechtspersoon*) sebagai subjek hukum turunan melalui pasal 1653 dan peraturan khusus (seperti undang-undang perseroan terbatas), status ini mensyaratkan pendirian formal melalui akta notaris, pengesahan negara, serta struktur organ pengurus. AI tidak memenuhi syarat ini karena bersifat alat (*tool*), bukan entitas organisasional yang memiliki tujuan hukum independen. Konsekuensinya, dalam sistem undang-undang paten Indonesia, AI secara hukum setara dengan "pelaksana teknis" yang hanya menjalankan perintah tanpa kontribusi ide kreatif.

Kasus aplikasi paten DABUS oleh Stephen Thaler, jika diajukan di Indonesia, akan ditolak secara otomatis karena ketiadaan inventor manusia. Hak moral (*moral rights*) yang melekat pada inventor, seperti pencantuman nama dalam dokumen paten, juga menegaskan bahwa pengakuan hukum atas kreativitas intelektual bersifat personal dan melekat pada manusia.

2. Interpretasi *Ownership* (Pemegang Paten) AI Dalam Undang-Undang Paten Indonesia.

Pasal 1 angka 6 undang-undang paten menyatakan bahwa, "Pemegang paten adalah Inventor sebagai pemilik paten, pihak yang menerima hak atas paten tersebut dari pemilik paten, atau pihak lain yang menerima lebih lanjut hak atas paten tersebut yang terdaftar dalam

⁹ Pasal 1 angka 3 Undang-Undang Republik Indonesia No. 13 Tahun 2016 tentang Paten.

¹⁰ Pasal 1329 "Kitab Undang-Undang Hukum Perdata".

¹¹ Pasal 2 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata.

¹² Pasal 3 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata.

¹³ Pasal 1320 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata.

daftar umum paten”.¹⁴ Pasal ini menegaskan bahwa pemegang paten merupakan subjek hukum yang memiliki hak eksklusif atas paten, dengan cakupan identitas yang terbagi dalam tiga kategori hierarkis. Pertama, inventor atau penemu asli secara otomatis diakui sebagai pemegang paten awal karena kontribusi intelektualnya menciptakan invensi.¹⁵ Kedua, kategori ini mencakup pihak yang menerima hak atas paten dari inventor secara langsung¹⁶ seperti badan hukum atau perorangan (pihak pemberi kerja) yang memperoleh hak paten, jika invensi dihasilkan melalui hubungan kerja¹⁷ atau hubungan dinas¹⁸ atau peralihan hak baik sebagian atau seluruhnya melalui pewarisan hibah, wasiat, wakaf, perjanjian tertulis, atau suatu hal lain yang dibenarkan dalam undang-undang.¹⁹ Ketiga, definisi ini juga menjangkau pihak lain yang memperoleh hak dari penerima kedua dengan ketentuan yang sama seperti hierarkis kedua, hanya saja peralihannya bukan dari inventor secara langsung.

Sementara mekanisme pengalihan hak insentif ekonomi dari inventor ke pemegang paten seperti perorangan atau badan hukum mensyaratkan perjanjian sah²⁰ yang mustahil dilakukan AI. Tanpa status subjek hukum, *output* AI murni berstatus *res nullius* (benda tak bertuan) sebagai konsekuensi antitesis dari pasal 499 KUHPer bahwasannnya, “barang adalah setiap benda yang dapat dilekati hak milik”.²¹

3. Interpretasi *Disclosure* (Pengungkapan) AI dalam Undang-Undang Paten Indonesia.

Prinsip *disclosure* dalam hukum paten Indonesia diatur dalam pasal 25 ayat (3) yang menyatakan bahwa, “Deskripsi tentang Invensi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b harus mengungkapkan secara jelas dan lengkap tentang bagaimana invensi tersebut dapat dilaksanakan oleh orang yang ahli di bidangnya”.²² Fokus *disclosure* adalah pada "bagaimana invensi dilaksanakan atau diberdayakan" (*enablement*), bukan "bagaimana invensi ditemukan". Namun dalam konteks AI, pendekatan ini menimbulkan dua skenario berbeda:

Pertama, jika AI merupakan objek invensi, deskripsi teknis tentang cara kerja, arsitektur, dan implementasinya wajib diungkapkan untuk memenuhi standar *enablement*

¹⁴ Pasal 1 angka 6 Undang-Undang Republik Indonesia No. 13 Tahun 2016 tentang Paten, 2.

¹⁵ Pasal 10 ayat (1) Undang-Undang Republik Indonesia No. 13 Tahun 2016 tentang Paten, 7.

¹⁶ Ibid.

¹⁷ Pasal 12 ayat (1) Undang-Undang Republik Indonesia No. 13 Tahun 2016 tentang Paten, 8.

¹⁸ Pasal 13 ayat (1) Undang-Undang Republik Indonesia No. 13 Tahun 2016 tentang Paten, 9.

¹⁹ Pasal 74 ayat (1) Undang-Undang Republik Indonesia No. 13 Tahun 2016 tentang Paten, 37.

²⁰ Pasal 1320 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata.

²¹ Pasal 10 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata.

²² Pasal 25 ayat (3) Undang-Undang Republik Indonesia No. 13 Tahun 2016 tentang Paten, 13.

(pemeberdayaan). Hal ini sejalan dengan prinsip *quid pro quo* sistem paten bahwasannya perlindungan hak eksklusif diberikan sebagai imbalan atas transfer pengetahuan teknologi.²³

Kedua, jika AI berperan signifikan dalam proses menghasilkan invensi, undang-undang paten tradisional tidak mengatur kewajiban spesifik untuk mengungkapkan kontribusi AI dalam proses penemuan. Celah hukum ini membuka kemungkinan terjadinya penyalahgunaan sistem paten dengan mendaftarkan hasil invensi dari AI namun seolah-olah hasil invensi dari manusia secara orisinal. Sehingga sistem paten menjadi tidak transparan. Beberapa sistem AI yang kompleks apabila tidak diungkapkan, kemungkinan akan mempengaruhi keberhasilan dari seorang yang ahli di bidangnya untuk mereplikasi suatu invensi ketika masa perlindungan paten habis, tentunya ini akan menghambat transfer teknologi yang merupakan tujuan hukum paten. Serta menyebabkan ketidakadilan dalam hubungan timbal balik, dimana negara memberikan hak untuk eksploitasi ekonomi kepada inventor akan tetapi karena kurangnya transparansi menjadi sukar bagi masyarakat untuk mereplikasi.

B. Pendekatan Hukum Negara Australia Dan Amerika Serikat Terhadap Isu *Inventorship*, *Ownership*, Dan *Disclosure* Terhadap Kedudukan *Artificial Intelligence* Sebagai Inventor.

1. Analisis Putusan *Commissioner of Patents v Thaler* (2022) FCAFC 62 Atas Isu *Inventorship* (Inventor) Dan *Ownership* (Pemegang Paten).

Pada 17 September 2019, Dr. Stephen Thaler mengajukan permohonan paten internasional (PCT) No. 2019363177 berjudul "*Food container and devices and methods for attracting enhanced attention*" dengan mencantumkan sistem AI "DABUS" sebagai inventor, klaim bahwa invensi dihasilkan secara otonom oleh AI. Saat memasuki fase nasional di Australia pada 9 September 2020, Komisioner Paten Australia menolak permohonan karena melanggar Regulasi 3.2C Peraturan Paten 1991 yang mensyaratkan inventor sebagai manusia. Thaler mengajukan *judicial review* ke pengadilan *federal*, di mana hakim tingkat pertama membatalkan keputusan Komisioner Paten Australia dengan alasan istilah "inventor" dalam hukum paten dapat mencakup sistem AI. Komisioner Paten kemudian mengajukan banding ke Pengadilan Federal Banding Australia (FCAFC) atas dua dasar: kesalahan penafsiran pasal 15 *Patents Act* 1990 (cth) *Compilation No. 49* dan 3.2C (2)

²³ Tabrez Ebrahim, "Artificial Intelligence Inventions & Patent Disclosure," *Penn State Law Review* 125, no. 1 (2020): 158–59.

(aa) *Patent Regulations* 1991 (Cth), *Compilation No. 72*, serta temuan fakta di luar bukti. Majelis hakim banding terdiri atas lima hakim, yakni Allsop CJ, Nicholas, Yates, Moshinsky, dan Burley JJ,

Fakta-fakta yang disepakati oleh para pihak dalam tujuan persidangan di antaranya adalah DABUS merupakan salah satu sistem AI yang menggabungkan jaringan saraf tiruan (*artificial neural network*) yang diintegrasikan pada suatu mesin yang dapat mengatur dirinya sendiri untuk mensimulasikan cara otak manusia, memproses dan menghasilkan informasi. Hasil temuan berupa wadah fraktal makanan diduga sebagai keluaran yang dihasilkan DABUS sebagai penemu. DABUS sendiri bukanlah badan hukum maupun orang perseorangan. Dr. Thaler, selaku pemilik hak cipta kode sumber DABUS, pemilik komputer tempatnya beroperasi, serta penanggung jawab pemeliharaan dan biayanya, dinyatakan bukanlah penemu dari penemuan yang dihasilkan DABUS tersebut. Fakta-fakta ini menjadi dasar hukum dalam menilai apakah DABUS dapat diakui sebagai "inventor" menurut hukum paten Australia.

Untuk kepentingan kajian *inventorship* dan *Ownership*, digunakan pendekatan selektif dengan menyoroti pasal-pasal yang paling relevan, tanpa mengesampingkan keberadaan norma hukum lain yang turut membentuk kerangka peradilan. Dasar-dasar hukum yang digunakan adalah sebagai berikut :

- a. Pasal 2A *Patents Act* 1990 (Cth) *Compilation No. 49* tentang tujuan paten, menyatakan bahwa :²⁴

“Tujuan dari undang-undang ini adalah untuk menyediakan sistem paten di Australia yang mempromosikan kesejahteraan ekonomi melalui inovasi teknologi dan transfer serta penyebaran teknologi. Dengan demikian, sistem paten menyeimbangkan kepentingan produsen, pemilik dan pengguna teknologi dan masyarakat”.

- b. Pada pasal 15 *Patents Act* 1990 (cth) *Compilation No. 49* tentang *Ownership* (pemegang paten), menyatakan bahwa:²⁵

“ (1) *Tunduk pada Undang-Undang ini, paten untuk suatu invensi hanya dapat diberikan kepada orang yang:*

(a) *adalah inventor (penemu); atau*

²⁴ Pasal 2A *Patents Act* 1990 (Cth), *Compilation No. 49* (2021).
<https://www.legislation.gov.au/C2004A04014/2021-08-26/text>.

²⁵ Pasal 15 *Patents Act* 1990 (Cth), *Compilation No. 49*.

- (b) akan, atas pemberian paten untuk penemuan ini, berhak untuk memiliki paten yang diberikan kepada orang tersebut; atau
- (c) memperoleh hak atas penemuan dari penemu atau orang yang disebutkan dalam ayat (b); atau
- (d) adalah perwakilan hukum dari orang yang telah meninggal dunia yang disebutkan dalam ayat (a), (b) atau (c).

(2) Paten dapat diberikan kepada seseorang, baik dia warga negara Australia atau bukan.”

- c. Pada bagian 3.2C (2) (aa) dan 3.2c (5) (a) (b) *Patent Regulations* 1991 (Cth), *Compilation No. 72* (Peraturan Paten 1991 (Persemakmuran Australia), *Kompilasi No. 72*), menyatakan bahwa:²⁶

“3.2C Pemeriksaan spesifikasi-formalitas untuk aplikasi PCT

1. Pemohon harus:

- (aa) menyebutkan nama inventor yang merupakan penemu dari invensi yang terkait
- (5) Aplikasi PCTidak berlaku jika:
 - (a) pemohon telah diberi arahan berdasarkan sub peraturan (4); dan
 - (b) pemohon belum mematuhi arahan tersebut dalam waktu 2 bulan sejak tanggal arahan”.

Secara singkat majelis hakim FCAFC menegaskan tiga prinsip kunci dalam putusannya, sebagai berikut:

Pertama, interpretasi legalitas "Inventor", pasal 15(1)(a) *Patents Act* 1990 secara tegas mensyaratkan inventor sebagai "orang" (*natural person*). Istilah ini tidak dapat diperluas mencakup mesin/AI, meskipun secara linguistik kata "inventor" merupakan *agent noun*. Konteks historis hukum paten Australia yang berakar pada *Statute of Monopolies* 1623 konsisten menempatkan manusia sebagai subjek penemu.

Kedua, kepemilikan tak terputus. Hak kepemilikan paten pada pasal 15(1)(b)-(d) harus berasal dari inventor manusia. Kepemilikan Thaler atas DABUS dan *output*-nya tidak setara dengan "memperoleh hak dari inventor" karena AI bukan subjek hukum. Analogi "pemilik pohon apel" (hak atas buah dari pohon miliknya) ditolak karena invensi memerlukan tanggung jawab moral dan kapasitas hukum yang hanya dimiliki manusia.

²⁶ Patent Regulations 1991 (Cth), Compilation No. 72 (2020).
<https://www.legislation.gov.au/F2020L00398/latest/text>.

Ketiga, keterbatasan peran yudisial, pengadilan tidak berwenang menciptakan hukum baru di luar kerangka legislatif. Penggunaan pasal 2A yang digunakan sebagai dasar hakim tingkat pertama untuk menjustifikasi AI sebagai inventor dinilai melampaui kewenangan yudisial.

Majelis hakim tingkat banding memutuskan hanya mengabulkan banding berdasarkan alasan pertama saja, yaitu kesalahan dalam penafsiran hukum (*statutory construction*). Mereka tidak melanjutkan ke alasan kedua, yaitu dugaan bahwa hakim tingkat pertama membuat temuan fakta yang melampaui bukti. Majelis hakim tingkat banding menyatakan bahwa mereka setuju dengan argumen utama dari Wakil Komisioner Paten, bahwa hakim tingkat pertama salah dalam menafsirkan pasal 15 dan regulasi 3.2C (2) (aa), Terutama karena memperluas makna “inventor” hingga mencakup AI. Oleh karena itu, banding dikabulkan.

Dalam menanggapi argumen yang diajukan oleh Dr. Stephen Thaler yang kemudian diperkuat oleh hakim pengadilan tingkat pertama, khususnya terkait prinsip aksesi atau kepemilikan pertama. Penulis sejalan dengan putusan pada tingkat pengadilan banding dan berpendapat bahwa pendekatan tersebut justru menimbulkan problem konseptual dan normatif yang serius dalam sistem hukum paten.

Prinsip aksesi atau kepemilikan pertama dapat dianalogikan dengan kepemilikan buah yang tumbuh dari pohon apel, di mana pemilik pohon dalam hal ini manusia, tetap dianggap sebagai pihak yang memiliki dan bertanggung jawab atas buah yang dihasilkan, meskipun proses pertumbuhan terjadi secara alami atau mandiri. Namun, menurut penulis, perbandingan yang digunakan ini tidaklah sepadan karena terdapat perbedaan mendasar antara sifat “hasil alam” (*discovery*) dan “hasil intelektual” (*invenisi*). Apel adalah produk biologis alami, tidak perlu proses intensional, tidak punya konsekuensi hukum langsung. Sebaliknya, invensi dalam sistem paten adalah hasil dari proses intelektual yang kompleks, sadar, dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum dan etika, termasuk soal klaim, *novelty*, *disclosure*, dan potensi pelanggaran.

Pandangan Thaler yang seolah menganggap tidak masalah AI menjadi inventor karena hak pemegang paten akhirnya tetap dipegang manusia, menyiratkan bahwa siapa yang menciptakan menjadi tidak penting asal siapa yang memiliki bisa ditentukan. Jika hanya dijadikan sebagai formalitas label, maka terjadi pergeseran serius terhadap makna intelektual dan etis terhadap inventor yang sedari dulu dipangku oleh manusia atas penghargaan terhadap dedikasinya untuk menciptakan invensi di bidang teknologi.

Sehingga hal ini bertentangan dengan prinsip *reward theory* dalam sistem paten, yaitu bahwa hak eksklusif diberikan sebagai penghargaan atas kontribusi intelektual manusia. Jika *inventorship* dilepaskan dari identitas manusia, maka struktur insentif menjadi kabur, tentang siapa yang layak dihargai sedangkan AI adalah entitas benda.

Menurut penulis, Thaler jelas tampak menyederhanakan proses hukum paten menjadi urusan administrasi semata, menggeser logika prinsip klasik “dari pikiran kreatif (intelektualitas) ke hak” (*from mind to rights*), menjadi “dari mesin ke pemilik” (*from machine to owner*), yang mengabaikan keberadaan subjek hukum yang memiliki kehendak dan tanggung jawab moral atas invensi tersebut. Maka, meskipun secara prosedural pendekatan Thaler tampak efisien, secara normatif ia berisiko mereduksi nilai hukum dan etika dari proses penciptaan inovasi itu sendiri. Karena dalam ranah hukum, hak tidak dapat muncul dari kehampaan atau entitas yang tidak memiliki kapasitas moral maupun tanggung jawab hukum.

Lebih lanjut, pendekatan Thaler menyalahi prinsip *legal certainty* dalam hukum kekayaan intelektual. Dalam konteks pendaftaran dan penegakan hak paten, keberadaan inventor sebagai manusia menjadi syarat penting untuk memastikan kejelasan kepemilikan, validitas transfer hak, dan kemungkinan gugatan atas pelanggaran. Jika AI dianggap sebagai inventor, maka posisi hukum pemilik sistem AI menjadi ambigu, sebab tidak ada dasar hukum yang memungkinkan entitas non-manusia mentransfer hak atau menjadi subjek gugatan hukum, sehingga berpotensi membuka ruang bagi penyalahgunaan oleh manusia. Pemilik atau pemegang paten pada inventor AI dapat saja menyatakan, “saya hanya pemilik alatnya, bukan pencipta invensinya,” padahal ia tetap memperoleh manfaat ekonominya. Hal ini menciptakan ketimpangan antara hak dan kewajiban yang tidak dapat dibenarkan dalam sistem hukum yang berlandaskan keadilan.

Melalui pendekatan utilitarianisme yang dipelopori oleh Jeremy Bentham berlandaskan prinsip “*the greatest happiness for the greatest number*,”²⁷ yakni bahwa suatu tindakan dapat dibenarkan jika membawa manfaat sebesar-besarnya bagi sebanyak mungkin orang. Dalam konteks tertentu, pengakuan AI sebagai inventor mungkin dianggap meningkatkan efisiensi dan volume inovasi, sehingga dilihat sebagai sesuatu yang “bermanfaat.”

²⁷ Mark Dimmock dan Andrew Fisher, “Utilitarianism,” dalam *Ethics for A-Level*, 1 ed. (Open Book Publishers, 2017), 14, <https://www.jstor.org/stable/j.ctt1wc7r6j.5>.

Namun, pendekatan ini harus dikaji lebih lanjut melalui lensa John Stuart Mill, tokoh yang menyempurnakan utilitarianisme Bentham dengan menekankan kualitas dari manfaat, bukan sekadar kuantitasnya.²⁸ Mill berpendapat bahwa nilai suatu tindakan tidak hanya diukur dari jumlah manfaat yang dihasilkan, tetapi juga dari dampaknya terhadap moralitas, keadilan, dan hak individu. Oleh karena itu, jika pengakuan AI sebagai inventor justru mengaburkan prinsip tanggung jawab hukum, menghilangkan keadilan distributif, dan mengurangi perlindungan terhadap hak manusia atas ciptaannya, maka tindakan tersebut tidak dapat dibenarkan meskipun secara teknis menghasilkan inovasi dalam jumlah besar. Dalam kerangka ini, AI seharusnya tetap diposisikan sebagai alat bantu, bukan sebagai entitas yang layak mendapat pengakuan hukum sebagai inventor.

Tujuan utama sistem hukum adalah melindungi hak dan kepentingan manusia secara kolektif. AI hanyalah alat yang tidak memiliki penderitaan atau kepentingan moral. Memberikan status hukum kepada AI bisa menjadikan sistem hukum lebih sibuk mengatur entitas tidak hidup, alih-alih memperkuat perlindungan manusia, justru menciptakan distorsi hak dan tanggungjawab yang membingungkan. Menurut Mill, pengakuan hukum harus menjamin "*higher pleasures*"²⁹ dan perlindungan moral manusia. Memberi hak pada AI bisa mengalihkan perhatian hukum dari aktor moral yang sebenarnya, yakni manusia.

Mengingat keterbatasan peran yudisial, pengadilan tidak berwenang menciptakan hukum baru di luar kerangka legislatif. Penggunaan pasal 2A yang digunakan sebagai dasar hakim tingkat pertama untuk menjustifikasi AI sebagai inventor dinilai melampaui kewenangan yudisial. Sehingga hal ini adalah kewenangan dari parlemen legislatif. Sebagai bagian dari pendekatan argumentatif terhadap posisi hukum AI dalam sistem paten, penulis bermaksud meninjau prinsip yang terkandung dalam pasal 9 (3) *Copyright, Designs and Patents Act* 1988 (CDPA Inggris) yang menyatakan bahwa, "jika suatu karya sastra, drama, musik, atau seni dihasilkan oleh komputer tanpa campur tangan langsung dari manusia dalam proses kreatifnya, maka orang yang membuat pengaturan yang diperlukan agar karya itu tercipta dianggap sebagai "penulis" atau "*author*" karya tersebut".³⁰ Sebagai analogi yuridis yang relevan, meskipun ketentuan tersebut berlaku dalam ranah hak cipta, esensinya menunjukkan bahwa dalam karya yang dihasilkan oleh sistem komputer, pengakuan hukum

²⁸ *Ibid.*, 21.

²⁹ *Ibid.*

³⁰ Pasal 9 (3) *Copyright, Designs and Patents Act* 1988. Diakses 5 Agustus 2025. <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1988/48/section/9>.

tetap diberikan kepada manusia yang membuat pengaturan penting demi terciptanya karya tersebut.

Berdasarkan pemahaman ini, penulis berargumen bahwa dalam konteks sistem paten, posisi sebagai inventor tidak sepatutnya diberikan kepada sistem AI itu sendiri. Dengan demikian, prinsip yang tertuang dalam pasal 9(3) CDPA dapat menjadi rujukan normatif dalam menentukan entitas yang layak mendapat pengakuan hukum sebagai inventor dalam era teknologi berbasis AI.

Penulis, mendukung opsi kebijakan untuk meroformasi undang-undang dengan memperluas makna agar peran manusia yang mengarahkan AI dalam menghasilkan suatu invensi bisa diakui sebagai inventor yang bertanggung jawab atasnya,³¹ meski tidak melakukan konsepsi mental-kreatif secara tradisional. Sehingga melalui pendekatan ini, orang-orang yang terlibat dalam kegiatan yang berpotensi dianggap sebagai inventor seperti, dalam hal memprogram AI, mengonfigurasi AI, mengoperasikan AI, memilih data *input* seperti data pelatihan untuk AI atau mengenali aplikasi *output* AI.³²

Berdasarkan keseluruhan analisis, penulis menegaskan bahwa pengakuan AI sebagai inventor bukan hanya bertentangan dengan struktur hukum yang telah mapan, tetapi juga mengaburkan esensi keadilan dan tanggung jawab dalam sistem kekayaan intelektual. Oleh karena itu, agar prinsip *reward*, kepastian hukum, dan moralitas tetap terjaga, AI harus diposisikan sebagai alat bantu, bukan sebagai subjek hukum yang diberi legitimasi sebagai pencipta invensi. Hukum paten tidak boleh melepaskan relasinya dengan kehendak dan tanggung jawab manusia, sebab dari pikiran manusialah inovasi bermakna itu lahir dan layak dihargai.

2. Analisis Kebijakan USPTO (*United States Patent and Trademark Office*) atas Isu *Disclosure*.

Kebijakan USPTO dalam kewajiban *disclosure* secara material pada invensi diatur berdasarkan 35 U.S.C. § 101, invensi yang dapat dipatenkan mencakup proses, mesin, manufaktur, atau komposisi materi baru yang memberikan solusi teknis termasuk invensi AI sebagai *objek*.³³ Sementara 35 U.S.C. § 112 mewajibkan pengungkapan (*disclosure*)

³¹ 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>.

³² *Ibid*.

³³ "35 U.S. Code § 101 - Inventions Patentable," LII / Legal Information Institute, diakses 24 Juni 2025, <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/35/101>.

deskripsi teknis yang lengkap, jelas, dan ringkas³⁴ agar orang yang ahli di bidangnya (PHOSITA / *Person Having Ordinary Skill In The Art*) dapat mereplikasi invensi pasca-berakhirnya paten tanpa eksperimen berlebihan. Hal ini menjamin transfer pengetahuan dan menghindari duplikasi riset, meski fokusnya hanya pada *cara melaksanakan invensi*, bukan proses penemuannya.

Untuk invensi berbantuan, USPTO menerbitkan *Guidelines on AI-Assisted inventions* (Februari 2024) sebagai respons atas *Executive Order* No. 14110, Presiden Joe Biden.³⁵ Pedoman ini menegaskan AI hanya bisa diakui sebagai alat (*tool*), bukan sebagai rekan penemu (*co-inventor*), ataupun Inventor. Sehingga harus ada manusia yang memberi kontribusi signifikan, sesuai dengan prinsip *pannu factors*. Lima prinsip utamanya meliputi: penggunaan AI tidak otomatis menghilangkan status inventor manusia; jika seseorang berkontribusi signifikan dalam proses penciptaan invensi, ia tetap diakui sebagai inventor; hanya menyampaikan masalah kepada AI tidak dianggap kontribusi inventif; sekadar mengidentifikasi atau memvalidasi *output* AI tidak cukup; perancangan *prompt* atau pelatihan AI untuk solusi spesifik diakui sebagai kontribusi; kepemilikan AI semata tidak cukup. USPTO perihal ini hanya memberlakukan kewajiban pengungkapan peran AI dalam menghasilkan invensi ketika ada bukti awal bahwa tidak ada kontribusi manusia. Kegagalan dalam memenuhi kewajiban pengungkapan ini akan dikenai sanksi pembatalan paten akibat *inequitable conduct* (perilaku tidak jujur).³⁶

Dalam konteks teknologi kecerdasan buatan saat ini, penulis menimbang bahwaasannya AI masih berada pada tahap *Artificial Narrow Intelligence* (ANI), yang hanya mampu menjalankan tugas-tugas spesifik berdasarkan pola dalam data latih, tanpa menunjukkan kapabilitas kesadaran atau otonomi sebagaimana yang diidealkan dalam konsep *Artificial General Intelligence* (AGI). AGI sendiri masih merupakan gagasan teoritis yang belum terwujud secara empiris dalam praktik nyata.³⁷ Hal ini menegaskan bahwa sistem AI seperti DABUS tidak memiliki intensi atau niat mandiri layaknya manusia yang bertindak berdasarkan kesadaran, dorongan internal, atau kehendak bebas, tanpa disuruh, diperintah,

³⁴ “35 U.S. Code § 112 - Specification,” LII / Legal Information Institute, diakses 24 Juni 2025, <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/35/112>.

³⁵ 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), 10044, <https://www.federalregister.gov/documents/2024/02/13/2024-02623/inventorship-guidance-for-ai-assisted-inventions>.

³⁶ *Ibid.*

³⁷ Rony Sandra Yova Zebua dkk., *Fenomena Artificial Intelligence (AI)*, 1 ed. (Kota Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023), 9–11.

maupun diarahkan. Oleh karena itu, penulis berpendapat bahwa DABUS tidak dapat dikategorikan sebagai entitas yang menghasilkan invensi secara otonom.

Melalui lensa *pannu factors* USPTO, Thaler memenuhi prinsip ke-4, karena ia menciptakan sistem AI yang secara teknis diarahkan untuk menghasilkan solusi spesifik. Status inventornya sah sebagai "*manusia pengarah AI*", bukan karena kepemilikan alat, melainkan kontribusi konseptual dalam membentuk lingkungan digital yang mewujudkan invensi. Hasil yurisprudensi baik dari Australia, Amerika Serikat, maupun beberapa negara lain memang tidak mengeksplorasi opsi ini karena terfokus pada persoalan yuridis yang paling substansial, yaitu kedudukan inventor terhadap AI, sesuai dengan apa yang dimohonkan oleh Thaler.

Sebagai tambahan, untuk tetap menjaga transparansi serta keselarasan dengan prinsip *quid pro quo*, perihal transfer teknologi. Menurut penulis diperlukan *disclosure* (pengungkapan) tambahan. Dimana pada umumnya peraturan pengungkapan paten hanya mengatur pada pengungkapan material invensi saja seperti yang di tegaskan USPTO dan baru ada kewajiban untuk membuktikan jika ada *prima facie* tidak ada peran signifikan manusia dalam suatu invensi. Namun karena AI adalah sistem yang kompleks dan ada beberapa sistem yang bekerja secara *black box* (sistem yang *input* dan *output*-nya diketahui, tetapi mekanisme internalnya tidak dapat diakses atau dipahami),³⁸ maka perlu pengungkapan yang cukup. Agar setelah jangka waktu perlindungan paten selesai, PHOSITA (*Person Having Ordinary Skill In The Art* / seorang yang ahli di bidang teknologi yang ditekuni) dapat mereplikasi suatu invensi tanpa eksperimen yang terlalu berlebihan atau bahkan gagal dalam mereplikasi.

Oleh karena itu, untuk memastikan paten yang dihasilkan sah, transparan, dan tetap mendukung tujuan transfer teknologi, penulis menyarankan bahwasannya pengungkapan tambahan terhadap kontribusi *AI-assisted invention* dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Pengungkapan kontribusi manusia.

Inventor wajib menjelaskan dengan cukup proses yang ia lakukan secara mandiri dalam deskripsi spesifik seperti, merumuskan masalah (*problem framing*), mengarahkan/mengkonfigurasi AI, memvalidasi & menyeleksi *output*.

b. Pengungkapan arsitektur AI.

³⁸ World Intellectual Property Organization, *Background Document On Patents And Emerging Technologies (Update of SCP/30/5)*, 16.

Inventor tidak perlu mengungkapkan kode sumber AI yang bersifat rahasia. Cukup menjelaskan arsitektur dan tujuan AI secara teknis. Contoh, Digunakan model LLM berbasis arsitektur transformer yang dioptimasi untuk prediksi sifat material.

c. Pengungkapan data latih.

Inventor harus mengungkapkan jenis dan sumber data latih yang digunakan, tetapi tidak harus data mentahnya. Tujuannya adalah agar ahli lain di bidang yang sama dapat memahami basis pengetahuan AI dan memverifikasi klaim. Contoh, dataset pelatihan berasal dari PubMed dan data internal penelitian.

Saran dari penulis ini bersifat *preliminary* dan tentunya butuh penyempurnaan oleh pakar AI-HKI untuk menyeimbangkan transparansi dan perlindungan rahasia dagang.

Dengan penambahan pengungkapan pada proses suatu invensi diciptakan yang melibatkan AI didalamnya, maka dengan adanya penjelasan terstruktur seperti ini, pengungkapan ini dapat memenuhi persyaratan hukum paten yang mengharuskan manusia sebagai inventor, dengan tetap melindungi rahasia dagang inventor, sehingga mereka tetap termotivasi untuk berinovasi dengan AI, namun tetap dapat memberikan pengetahuan yang cukup kepada publik untuk memungkinkan inovasi lebih lanjut, sesuai dengan semangat hukum paten.

KESIMPULAN

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 dan AI sebagai alat bantu. 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.

SARAN

1. Dalam menanggapi isu *inventorship* dan *Ownership* di era AI, sebaiknya ada reformasi terkait pasal inventor dengan memperluas makna agar peran manusia yang mengarahkan AI dalam menghasilkan suatu invensi bisa diakui sebagai inventor, merujuk pada padanan prinsip pasal 9(3) *Copyright, Designs and Patents Act 1988* Inggris. Dalam isu *disclosure*, terkait pasal *disclosure* perlu ditambahkan untuk mewajibkan pengungkapan kontribusi manusia dan kontribusi AI, apabila suatu invensi itu di hasilkan oleh AI sebagai perpanjangan tangan dari kreativitas manusia. Reformasi ini bertujuan menciptakan kerangka hukum paten yang lebih adaptif, transparan, dan responsif terhadap tantangan teknologi masa depan.
2. Penguatan kapasitas institusional dalam menghadapi invensi yang dihasilkan dengan bantuan *Artificial Intelligence* (AI) perlu dimulai dari pembaruan pedoman teknis Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual (DJKI) dengan mengadopsi *pannu factors* milik USPTO secara selektif dan kontekstual untuk Indonesia. DJKI sebaiknya menyediakan *template* spesifik pengungkapan AI dalam dokumen paten, seperti formulir yang memuat kolom “kontribusi manusia” dan “kontribusi AI”, guna meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan semangat tujuan hukum paten dalam prinsip *quid pro quo*. Di sisi lain, kolaborasi lintas sektor antara DJKI, Kementerian Komunikasi dan Informatika, BRIN, serta pakar AI dan HKI perlu dibentuk dalam

bentuk *task force* untuk merumuskan standar teknis yang menyeimbangkan keterbukaan *disclosure* pada peran AI dengan perlindungan rahasia dagang.

DAFTAR PUSTAKA

Peraturan Perundang-Undangan

Undang-Undang Republik Indonesia No. 13 Tahun 2016 tentang Paten (2016).

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2024 tentang Perubahan Ketiga atas Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten (2024).

Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (KUHPer).

Patents Act 1990 (Cth/Commonwealth), *Compilation No. 49* (Undang-Undang Paten Australia 1990 (Persemakmuran), Kompilasi No 49).

35 United States Code (Undang-Undang Paten Amerika Serikat).

Copyright, Designs and Patents Act 1988 (CDPA Inggris) (Undang-Undang Hak Cipta, Desain, dan Paten Tahun 1988 Inggris).

Patent Regulations 1991 (Cth), *Compilation No. 72* (Peraturan Paten Australia 1991 (Persemakmuran), Kompilasi No. 72).

Putusan Pengadilan

Commissioner of Patents v Thaler (2022) FCAFC (*Federal Court of Australia Full Court*) 62.

Report

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>.

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.

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>.

World Intellectual Property Organization. *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.

Buku

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>.

Zebua, Rony Sandra Yova, Khairunnisa, Hartatik, Pariyadi, Dessy Putri Wahyuningtyas, Ahmad M. Tantawi, I Gede Iwan Sudipa, dkk. *Fenomena Artificial Intelligence (AI)*. 1 ed. Kota Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023.

Jurnal

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

Internet

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

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