

**TINJAUAN PERLINDUNGAN HUKUM TERHADAP INOVASI
TEKNOLOGI DIGITAL DALAM KERANGKA HAK PATEN DI
INDONESIA YANG BERKEPASTIAN HUKUM**
*REVIEW OF LEGAL PROTECTION OF DIGITAL TECHNOLOGY
INNOVATIONS IN THE FRAMEWORK OF PATENT RIGHTS IN
INDONESIA WITH LEGAL CERTAINTY*

**Mierza Darsya Putra, Puguh Aji Hari Setiawan dan Gradios Nyoman Tio
Rae**

Universitas Bung Karno

Korespondensi Penulis : Mierzadp@gmail.com, ubkpuguhaji@gmail.com,
nrae88good@gmail.com.

Citation Structure Recommendation :

Putra, Mierza Darsya, Puguh Aji Hari Setiawan, Gradios Nyoman Tio Rae. *Tinjauan
Perlindungan Hukum terhadap Inovasi Teknologi Digital dalam Kerangka Hak Paten di
Indonesia yang Berkepastian Hukum*. Rewang Rencang : Jurnal Hukum Lex Generalis. Vol.6.
No.4 (2025).

ABSTRAK

Perkembangan *inovasi teknologi digital* di era globalisasi telah menimbulkan tantangan baru dalam sistem perlindungan *hak kekayaan intelektual* (HKI) di Indonesia, khususnya pada bidang *hak paten*. Permasalahan hukum yang muncul berkaitan dengan kesenjangan antara *das sollen* dan *das sein*, yaitu antara norma hukum yang mengatur perlindungan paten dengan praktik di lapangan yang sering menghadapi kendala implementasi. Ketiadaan regulasi yang secara rinci mengatur karakteristik unik inovasi digital, seperti *software-based invention* atau algoritma, menimbulkan kekosongan hukum. Hal ini berdampak pada lemahnya kepastian hukum bagi para inventor yang membutuhkan perlindungan paten sebagai jaminan kepemilikan sekaligus instrumen komersialisasi karya intelektual mereka. Penelitian ini menggunakan metode penelitian yuridis normatif dengan pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) dan pendekatan konseptual (*conceptual approach*). Data penelitian diperoleh melalui kajian literatur terhadap undang-undang terkait, putusan pengadilan, serta sumber-sumber akademik dari buku dan jurnal hukum. Analisis dilakukan dengan menelaah sinkronisasi antara Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten, Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2020, dan instrumen hukum internasional seperti *TRIPS Agreement*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlindungan hukum terhadap inovasi teknologi digital dalam kerangka hak paten di Indonesia masih menghadapi hambatan, baik dari aspek substansi hukum, kelembagaan, maupun dari segi penegakan hukum.

Regulasi yang ada belum sepenuhnya mengakomodasi kebutuhan perlindungan inovasi digital yang bersifat cepat berubah dan *borderless*. Kesimpulan penelitian ini menegaskan perlunya pembaruan regulasi paten agar lebih responsif terhadap perkembangan teknologi digital, serta penguatan mekanisme penegakan hukum untuk menjamin kepastian dan keadilan bagi para inventor

Kata Kunci: Hak Paten, Inovasi Digital, Perlindungan Hukum

ABSTRACT

*The development of digital technology innovation in the era of globalization has posed new challenges in the intellectual property rights (IPR) protection system in Indonesia, especially in the field of patent rights. The legal problems that arise are related to the gap between *das sollen* and *das sein*, namely between the legal norms that govern patent protection and practices in the field that often face implementation obstacles. The absence of regulations that detail the unique characteristics of digital innovations, such as software-based inventions or algorithms, creates a legal vacuum. This has an impact on the weak legal certainty for inventors who need patent protection as a guarantee of ownership as well as an instrument for commercialization of their intellectual works. This study uses normative juridical research methods with a statutory approach and a conceptual approach. Research data was obtained through a literature review of related laws, court decisions, and academic sources from legal books and journals. The analysis was carried out by examining the synchronization between Law Number 13 of 2016 concerning Patents, Government Regulation Number 46 of 2020, and international legal instruments such as the TRIPS Agreement. The results of the study show that legal protection of digital technology innovations in the framework of patent rights in Indonesia still faces obstacles, both in terms of legal, institutional, and law enforcement substance. Existing regulations have not fully accommodated the need for digital innovation protection which is rapidly changing and borderless. The conclusion of this study emphasizes the need to update patent regulations to be more responsive to digital technology developments, as well as strengthening law enforcement mechanisms to ensure certainty and justice for inventors*

Keywords: Patent Rights, Digital Innovation, Legal Protection

A. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi telah menjadikan dunia semakin terbuka tanpa batas geografis dan mendorong terjadinya perubahan sosial secara cepat dan signifikan. Teknologi informasi kini ibarat pedang bermata dua, di satu sisi, berperan penting dalam mendorong peningkatan kesejahteraan masyarakat, namun di sisi lain, juga berpotensi dimanfaatkan sebagai alat untuk melakukan tindakan yang melanggar hukum secara efisien.¹

Kemajuan teknologi saat ini telah memberikan dampak nyata terhadap berbagai aspek kehidupan masyarakat. Seiring dengan perkembangan era digital,

¹ A. M. Ramli, *Cyber Law dan HAKI dalam Sistem Hukum Indonesia*, PT Refika Aditama, Bandung, 2004, p.1.

aktivitas ekonomi juga mengalami transformasi, khususnya melalui pemanfaatan media digital sebagai sarana komunikasi, kolaborasi, dan interaksi bisnis antar individu maupun perusahaan. Pertumbuhan ekonomi digital dinilai memiliki potensi besar, terutama dalam mendukung transaksi perdagangan yang kini semakin mudah dilakukan secara virtual melalui program berbasis digital. Digitalisasi turut mendorong lahirnya berbagai bentuk inovasi baru, salah satunya adalah munculnya program komputer sebagai bagian dari evolusi teknologi informasi.²

Karya yang lahir dari hasil pemikiran, ide, dan kreativitas pribadi merupakan sumber kebanggaan tersendiri bagi penciptanya. Setiap karya memiliki ciri khas yang mencerminkan keunikan individu pembuatnya. Melalui karya tersebut, seseorang dapat memperoleh keuntungan secara ekonomi, misalnya dengan membangun merek dagang atas produknya. Di sisi lain, ada pula yang memperoleh kepuasan batin hanya dengan membagikan karyanya secara digital dan menerima apresiasi dari publik.

Transformasi dunia digital telah memberikan dampak besar terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk di ranah kekayaan intelektual. Proses digitalisasi memfasilitasi penyebaran informasi dan ide secara global, namun pada saat yang sama menghadirkan berbagai tantangan dalam upaya perlindungan Hak Kekayaan Intelektual (HKI).³ Sebagai negara dengan laju pertumbuhan ekonomi yang signifikan, Indonesia dihadapkan pada berbagai tantangan dalam penegakan hukum di bidang Hak Kekayaan Intelektual (HKI), khususnya dalam merespons meningkatnya kasus pelanggaran di era digital saat ini.⁴ Demi memperoleh pengakuan hukum yang sah, sebagian individu memilih untuk mendaftarkan karya kreatif mereka guna menghindari kemungkinan klaim dari pihak lain atas karya serupa, serta menegaskan bahwa ciptaan tersebut adalah orisinal dan belum pernah ada sebelumnya.

² Ajeng Fitriyadi Ningsih, *Pengaruh Inovasi Teknologi pada Dinamika Kehidupan Sosial: Literature Review*, Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan, Vol.3, No1 (Juli-September 2024), p.1-12.

³ D. U. Amalia, B. B. Mulyana, F. F. Ramadhan dan N. K. Fajarwati, *Perlindungan Hukum terhadap Kekayaan Intelektual dalam Era Digital di Indonesia*, TERANG: Jurnal Kajian Ilmu Sosial, Politik dan Hukum, Vol.1, No.1 (Maret 2024), p.26-46.

⁴ A. S. Nugroho dan D. Wulandari, *Hak Kekayaan Intelektual dalam Era Digital*, Jurnal Hukum Indonesia, Vol.4, No.2 (Juli 2023), p.45-60.

Paten sebagai bagian dari Hak Kekayaan Intelektual memberikan hak eksklusif kepada inventor untuk memanfaatkan hasil penemuannya dalam jangka waktu tertentu, sekaligus menjadi aset strategis yang melindungi inovasi, mendorong investasi *R&D*, dan memperkuat posisi pasar. Di Indonesia, perlindungan paten diatur dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 yang menegaskan pentingnya aspek kebaruan, orisinalitas, kepatuhan terhadap hak pihak lain, serta pemberian sanksi hukum bagi pelanggar.⁵

Undang-Undang ini juga mensyaratkan bahwa suatu temuan harus memenuhi unsur kebaruan, mengandung langkah inventif, dan dapat diterapkan di bidang industri.⁶ Meskipun teknologi pada dasarnya berbasis perangkat lunak maupun keras, perlindungan paten tetap dimungkinkan sepanjang teknologi tersebut memiliki kontribusi teknis tertentu yang nyata. Akan tetapi, karakteristik teknis teknologi yang kompleks sering kali menimbulkan kendala dalam proses pendaftaran paten, terutama karena masih terbatasnya kejelasan pedoman pemeriksaan paten di Indonesia. Proses pengajuan paten di Indonesia sering memakan waktu lama dan kurang konsisten, terutama untuk teknologi digital, karena keterbatasan pemeriksa paten yang ahli di bidang tersebut, sehingga menimbulkan ketidakpastian hukum bagi inventor.

Menurut UU No. 13 Tahun 2016, paten merupakan hak eksklusif yang diberikan negara kepada penemu atas invensi di bidang teknologi sebagai bentuk penghargaan atas kontribusinya, mencakup hak untuk menggunakan sendiri atau melisensikan invensinya dalam jangka waktu tertentu.⁷ Hak moral adalah hak yang bersifat pribadi dan melekat secara permanen pada pencipta, tidak dapat dipisahkan, serta tetap berlaku seumur hidup bahkan setelah pencipta meninggal dunia. Hak ini mencakup hak untuk mencantumkan atau tidak mencantumkan nama pada ciptaan yang digunakan secara publik, menggunakan nama samaran, mengubah ciptaan sesuai norma kepatutan, mengganti judul atau subjudul, serta mempertahankan kehormatan dan reputasi atas ciptaannya dari bentuk distorsi, mutilasi, atau

⁵ Indonesia, *Undang-Undang Tentang Paten*, UU No. 13 Tahun 2016, LN Tahun 2016 No. 176, TLN No. 5922.

⁶ *Ibid.*, Ps.2.

⁷ Kirana Ramadani dan Romi Faslah, *Analisis Hukum Pelanggaran Hak Paten di Indonesia dalam Gugatan Nokia terhadap Oppo*, Jurnal Kajian Hukum Dan Kebijakan Publik, Vol.2, No.2 (Januari-Juni 2025), p.1253.

modifikasi yang merugikan. Berbeda dengan bentuk hak kekayaan intelektual lainnya, hak moral tidak dapat dialihkan melalui teknologi atau perjanjian.

Perlindungan hak moral memungkinkan inventor memiliki dan mengelola informasi manajemen Hak Paten, termasuk sistem identifikasi keaslian ciptaan serta identitas pencipta melalui kode dan akses elektronik. Sementara itu, hak ekonomi memberi hak eksklusif bagi pemegang paten untuk memperoleh manfaat finansial dari hasil inovasinya.⁸

Perkembangan pesat teknologi digital di Indonesia, dengan 215,3 juta pengguna internet atau 77,2% populasi pada 2025, menunjukkan transformasi besar di sektor sosial dan ekonomi yang didorong oleh kemudahan akses perangkat mobile dan jaringan 4G–5G. Namun, kemajuan ini juga menimbulkan tantangan hukum baru karena efektivitas Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten dalam melindungi inovasi digital masih perlu dievaluasi, terutama terkait pelanggaran HKI atas teknologi digital yang kian meningkat.⁹

Sebaliknya, Paten melindungi invensi yang harus memenuhi unsur kebaruan, langkah inventif, dan memiliki kegunaan industri. Dalam konteks teknologi digital, Paten dapat melindungi teknologi yang mendasari algoritma, sistem pengolahan data, atau metode teknis tertentu.¹⁰ Budi Agus Riswandi juga menjelaskan bahwa meski perangkat lunak dilindungi melalui Hak Cipta, metode kerja maupun algoritma yang inovatif bisa diajukan sebagai Paten apabila syarat substantifnya terpenuhi. Namun, permasalahan muncul karena banyak inovasi digital bersifat bertahap atau pengembangannya berkelanjutan, sehingga sering kali sulit untuk memenuhi syarat kebaruan mutlak yang ditetapkan Paten.¹¹ Akibatnya, banyak perusahaan rintisan lebih memilih mendaftarkan karya mereka hanya melalui skema Hak Cipta.

Berdasarkan data Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual (DJKI), pada tahun 2024 hanya sekitar 12% permohonan Paten yang terkait teknologi digital,

⁸ Gan Gan Gunawan Raharja, *Penerapan Hukum terhadap Pelanggaran Hak Cipta di Bidang Pembajakan Film*, Jurnal Meta Yuridis, Vol.3, No.2 (September 2020), p.92.

⁹ Tech in Asia, *The Rise of Indonesia's Tech Ecosystem*, diakses dari <https://www.techinasia.com/indonesia-tech-ecosystem>, diakses pada 10 Juli 2025.

¹⁰ Budi Agus Riswandi, *Hukum Paten*, FH UII Press, Yogyakarta, 2017, p.55.

¹¹ Nugroho, *Perlindungan Software*, Jurnal Ius Quia Iustum, Vol.24, No.1 (April 2017).

sedangkan permohonan Hak Cipta untuk perangkat lunak meningkat sebesar 35% dibandingkan tahun 2020. Kondisi ini berpotensi memicu ketidakseimbangan perlindungan, sebab unsur teknis yang seharusnya dapat dijamin melalui Paten sering kali hanya mengandalkan perlindungan Hak Cipta, yang memiliki ruang lingkup berbeda.

Berdasarkan laporan WIPO dan data DJKI, hak kekayaan intelektual (HKI) berperan penting dalam mendorong inovasi, namun di Indonesia masih terdapat ketimpangan antara pertumbuhan hak cipta perangkat lunak yang meningkat 35% dengan pendaftaran paten teknologi digital yang hanya mencapai 12% pada periode 2020–2024, menunjukkan adanya hambatan perlindungan bagi inovasi non-fisik. Perlindungan HKI yang lemah berpotensi menurunkan daya saing dan menghambat investasi riset serta pengembangan (R&D) di sektor teknologi, sehingga mengancam keberlanjutan inovasi nasional.¹²

Dalam konteks penegakan perlindungan hukum di ranah Hak Kekayaan Intelektual (HKI), khususnya paten teknologi, Putusan Nomor 1130 K/Pdt.Sus-HKI/2021 dan Putusan Nomor 953 K/Pdt.Sus-HKI/2023 dapat dijadikan contoh studi kasus yang relevan. Kedua putusan ini menunjukkan bagaimana perlindungan paten diuji secara konkret di pengadilan, mulai dari aspek kebaruan (*novelty*), indikasi pelanggaran (*infringement*), hingga jaminan kepastian hukum bagi pemegang paten di Indonesia.

Dalam Kasus Sengketa Paten pada Putusan 1130 K/Pdt.Sus-HKI/2021.¹³ Perusahaan asal Malaysia, *First Wave Technology SDN BHD*, selaku pemegang paten alat sterilisasi tandan kelapa sawit, mendapati bahwa dua perusahaan Indonesia yaitu PT Panca Karsa Bangun Reksa dan PT Sawit Kaltim Lestari, diduga membuat dan memakai teknologi serupa berupa sistem hidrolik untuk mengoperasikan bejana sterilisasi. *First Wave* menggugat ke Pengadilan Niaga dengan tuntutan ganti rugi materil sebesar Rp200 miliar, permintaan sita jaminan aset, dan penghentian pemakaian teknologi tersebut.¹⁴

¹² Simon Bambang Santoso, *Hak Paten dalam Perspektif Hukum Bisnis*, Prenada Media, Jakarta, 2018, p.112.

¹³ Mahkamah Agung Republik Indonesia, *Putusan Mahkamah Agung Nomor 1130 K/Pdt.Sus-HKI/2021*, p.1-2.

¹⁴ *Ibid.*, p.3.

Pada tingkat pertama, Pengadilan Niaga di PN Jakarta Pusat menolak gugatan tersebut. Namun, Mahkamah Agung pada tingkat kasasi justru membatalkan putusan tersebut. MA menilai bukti kontrak kerja sama dan rancangan teknis membuktikan bahwa sistem hidrolis yang digunakan para tergugat termasuk dalam ruang lingkup paten terdaftar milik *First Wave Technology*. Meskipun ganti rugi yang dikabulkan hanya sebagian (Rp1 miliar), Mahkamah Agung menegaskan adanya pelanggaran hak paten, memerintahkan penghentian pemakaian teknologi, serta memperjelas status perlindungan paten milik penggugat.¹⁵

Pada Kasus kedua yaitu, Putusan Nomor 953 K/Pdt.Sus-HKI/2023. PT Prasimax Inovasi Teknologi menggugat PT Subaga Mitra Solusi karena memiliki paten sederhana terkait alat perekaman data transaksi (Nomor IDS000002138).¹⁶ Prasimax mendalilkan bahwa paten milik Subaga tidak memiliki unsur kebaruan karena teknologi serupa sudah digunakan lebih dahulu dan substansinya dianggap tumpang tindih dengan sistem milik Prasimax. Atas dasar itu, Prasimax meminta penghapusan paten Subaga dari Daftar Umum Paten, pembatalan sertifikat oleh DJKI, serta pengumuman resmi mengenai penghapusan tersebut.¹⁷ Setelah diperiksa, Pengadilan Niaga menolak gugatan Prasimax karena tidak terbukti adanya kesamaan teknologi maupun kesalahan prosedural dari DJKI. Pada tingkat kasasi, Mahkamah Agung menegaskan putusan pengadilan sebelumnya dengan alasan klaim dan abstrak invensi keduanya berbeda sehingga tidak ada pelanggaran paten.¹⁸ Dengan demikian, perlindungan paten sederhana milik PT Subaga Mitra Solusi tetap sah dan mendapat pengakuan dari negara.

Kedua putusan tersebut memperlihatkan dinamika sengketa paten yang sangat relevan dalam konteks pengembangan teknologi digital. Inovasi di bidang digital umumnya berbentuk perangkat lunak, sistem, metode, atau perangkat keras terintegrasi, di mana elemen kebaruannya seringkali saling terkait dan tidak mudah dipisahkan. Sengketa paten kerap muncul karena beberapa faktor, antara lain:

¹⁵ *Ibid.*, p.8.

¹⁶ Mahkamah Agung Republik Indonesia, *Putusan Mahkamah Agung Nomor 953 K/Pdt.Sus-HKI/2023*, p.1-2.

¹⁷ *Ibid.*, p.3.

¹⁸ Mahkamah Agung Republik Indonesia, *Putusan Mahkamah Agung Nomor 953 K/Pdt.Sus-HKI/2023*, p.8-9.

1. Adanya kesamaan fungsi teknis meski teknologi dikembangkan oleh pihak berbeda.
2. Perbedaan detail dalam klaim paten yang memerlukan pembuktian teknis secara komprehensif.
3. Celah prosedural dalam pendaftaran paten sederhana yang berpotensi disalahgunakan.

Kasus First Wave menegaskan bahwa perlindungan hukum terhadap paten tetap dapat dijalankan meskipun pelanggaran dilakukan oleh perusahaan domestik terhadap paten asing. Hal ini menunjukkan komitmen negara dalam menjamin kepastian hukum bagi pemegang hak paten yang sah.

Sebaliknya, kasus Prasimax melawan Subaga menggarisbawahi tantangan dalam membatalkan paten yang terdaftar secara resmi. Upaya penghapusan paten memerlukan pembuktian kuat atas ketidakbaruan teknologi. Apabila bukti lemah, klaim tidak jelas, atau argumen teknis tidak solid, maka paten tetap diakui meskipun dituduh menjiplak invensi lain. Dari kasus ini dapat dipetik pelajaran bahwa kepastian hukum tidak hanya bergantung pada aspek perlindungan, tetapi juga pada kualitas pemeriksaan substantif DJKI, proses pembuktian di pengadilan, serta kemampuan teknis pihak penggugat.

Dalam ranah teknologi digital, invensi kerap berupa algoritma, perangkat lunak, metode komputasi, atau sistem terpadu yang rentan ditiru atau diklaim ulang dengan sedikit perubahan. Putusan 953 K/Pdt.Sus-HKI/2023 menjadi pengingat penting bahwa unsur kebaruan harus dirumuskan secara jelas melalui deskripsi invensi, klaim paten, serta dukungan bukti prior art. Tanpa itu, gugatan pembatalan paten berpotensi ditolak.

Sebaliknya, Putusan 1130 K/Pdt.Sus-HKI/2021 membuktikan bahwa apabila bukti mendukung, seperti dokumen kontrak, rancangan teknis, dan spesifikasi detail, maka penegakan hak paten bisa berhasil meski harus melewati proses peradilan yang panjang.

Dua contoh kasus ini menegaskan bahwa perlindungan hukum atas inovasi digital sangat memerlukan kepastian hukum yang kokoh melalui tiga aspek:

1. Dari sisi pendaftaran: Pemeriksaan substantif paten (baik paten penuh maupun paten sederhana) harus dilaksanakan secara ketat, akurat, dan terbuka.
2. Dari sisi penegakan: Lembaga peradilan wajib melakukan penilaian mendalam terhadap bukti kebaruan, hubungan kontraktual, serta prior art yang diajukan.
3. Dari sisi perlindungan inventor: Inovasi digital membutuhkan mekanisme penyelesaian sengketa yang cepat dan efektif agar tidak memicu kerugian ekonomi akibat peniruan atau pembatalan hak paten.

Peristiwa ini menggarisbawahi tantangan dalam upaya melindungi aspek visual dari teknologi digital, yang kerap dinilai subjektif dalam konteks pelanggaran hak paten. UU Paten hanya melindungi hasil ekspresi kreatif yang memiliki unsur orisinalitas, sehingga sengketa terkait elemen desain visual sering kali sulit dibuktikan di meja hijau. Namun, proses pendaftaran paten di Indonesia kerap dihadapkan pada tantangan, seperti keharusan memenuhi unsur kebaruan dan langkah inventif.¹⁹

Penelitian ini bertujuan merumuskan rekomendasi untuk memperkuat kerangka perlindungan hukum terhadap inovasi teknologi digital di Indonesia, sejalan dengan visi pemerintah melalui DJKI dan Kemenkumham dalam memajukan ekonomi kreatif berbasis HKI. Melalui analisis regulasi, penerapan, serta studi kasus, penelitian ini diharapkan memberikan masukan bagi pembuat kebijakan dan pelaku industri guna menutup celah perlindungan hukum dan mendorong pertumbuhan ekonomi digital yang berkeadilan dan berkelanjutan.

B. PEMBAHASAN

1. Pengaturan Hukum Hak Kekayaan Intelektual (HKI) di Indonesia Melindungi Inovasi Teknologi Digital, Khususnya dalam Hak Paten Berdasarkan Peraturan Perundang-Undangan yang Berlaku

Hak Paten adalah objek hukum, diartikan sebagai segala sesuatu yang berharga bagi subjek hukum (orang atau badan hukum) yang dapat menjadi subjek

¹⁹ May Lany Putri Carrlyn Hondro, dkk., *Sengketa Paten dan Upaya Penyelesaiannya: Analisis Hukum Indonesia dalam Sengketa Apple vs Massimo*, Jurnal Riset Rumpun Ilmu Sosial, Politik dan Humaniora, Vol.4, No.1 (Juni 2025).

suatu hubungan hukum atau dikuasai oleh subjek hukum.²⁰ Objek hukum tersebut memiliki atau dapat dinilai dengan uang dalam rangka HKI. Menurut sifatnya, HKI diklasifikasikan sebagai hak milik individu yang tidak berwujud. Jika dibandingkan dengan hak atas barang bergerak, seperti hak kepemilikan atas tanah, mobil, dan properti berwujud dan teraba lainnya, hak atas kekayaan intelektual relatif abstrak. Fenomena di Indonesia saat ini terkait Ekonomi Kreatif adalah Ekonomi Kreatif sangat erat kaitannya dengan HKI.

Menurut John Locke, hak milik pada dasarnya telah melekat pada diri setiap manusia sejak lahir, khususnya atas benda yang dihasilkan dari usaha atau kerjanya. Dalam pandangannya, hukum Hak Kekayaan Intelektual (HKI) memberikan hak eksklusif kepada pencipta atau penemu atas karya yang dihasilkannya.²¹

Teori Kepastian Hukum menurut *Gustav Radbruch* menekankan bahwa hukum harus mampu menjamin kepastian, keadilan, dan kemanfaatan.²² Dalam konteks paten, kepastian hukum diwujudkan melalui regulasi yang tegas, prosedur pendaftaran yang transparan, serta mekanisme penegakan yang efektif untuk melindungi hak-hak penemu. Tanpa adanya kepastian ini, para pengembang teknologi digital dapat menjadi enggan untuk berinvestasi dalam pengembangan teknologi karena adanya risiko pelanggaran atau ketidakjelasan perlindungan.

Sementara itu, Teori Perlindungan Hukum yang dikemukakan *Philipus M. Hadjon* menekankan pentingnya perlindungan hukum baik secara preventif maupun represif. Perlindungan preventif terwujud melalui aturan yang jelas dan edukasi mengenai prosedur pendaftaran paten, sedangkan perlindungan represif dilakukan melalui penegakan hukum ketika terjadi pelanggaran.²³ Di Indonesia, praktik penegakan hukum atas pelanggaran HKI masih terbilang lemah, banyak sengketa yang berlarut-larut atau tidak ditangani tuntas di pengadilan. Kondisi ini menimbulkan ketidakpastian hukum dan lemahnya perlindungan, sehingga dapat menghambat iklim investasi di sektor teknologi digital.

²⁰ G. Supramono, *Menyelesaikan Sengketa Merek Menurut Hukum Indonesia*, Rineka Cipta, Jakarta, 2008.

²¹ John Locke, *Summa Theologiae*, dalam A. Sonny Keraf, *Hukum Kodrat dan Teori Hak Milik Pribadi*, Kanisius, Yogyakarta, 1997, p.77.

²² Gustav Radbruch, *Legal Philosophy*, Harvard University Press, Cambridge, 1950.

²³ Philipus M, Hadjon, *Perlindungan Hukum Bagi Rakyat di Indonesia, Sebuah Studi tentang Prinsip-Prinsipnya, Penanganan oleh Pengadilan dalam Lingkungan Peradilan Umum dan Pembentukan Peradilan Administrasi Negara*, PT. Bina Ilmu, Surabaya, 1987, p.25.

Prinsip kepastian hukum merupakan elemen mendasar dalam sistem hukum, karena menjamin agar aturan dapat dipahami, diterapkan, dan memberi rasa keadilan bagi seluruh pihak.²⁴ Dalam konteks hak kekayaan intelektual (HKI), kepastian hukum berfungsi untuk memberikan perlindungan yang jelas bagi para inventor, sehingga karya mereka terhindar dari risiko pelanggaran atau penyalahgunaan tanpa izin. Namun demikian, implementasi perlindungan HKI di Indonesia, khususnya di bidang digital, masih menghadapi berbagai kendala.

Pemikiran John Locke tentang kepemilikan pribadi yang berawal dari aktivitas kerja manusia menjadi landasan filosofis hak kekayaan intelektual, di mana hasil kerja merupakan bagian dari hak milik yang mencakup barang berwujud materiil dan hak tak berwujud immateriil.

Di Indonesia, perlindungan paten diatur melalui UU No. 13 Tahun 2016 yang mendefinisikan paten sebagai hak eksklusif dari negara kepada inventor dalam jangka waktu tertentu. Pengaturan ini telah mengalami evolusi sejak UU No. 6/1989, kemudian UU No. 13/1997, UU No. 14/2001, hingga UU No. 13/2016, bertujuan memperkuat perlindungan hukum sekaligus menyesuaikan dengan standar internasional TRIPs. Suatu invensi dapat dipatenkan apabila memenuhi kriteria kebaruan (*novelty*), mengandung langkah inventif yang tidak dapat diperkirakan sebelumnya, serta dapat diterapkan dalam industri. Indonesia menganut sistem *first to file* yang memberikan hak paten kepada pihak yang pertama mengajukan permohonan, berbeda dengan sistem *first to invent* di Amerika Serikat.²⁵

Salah satu persoalan utama adalah belum selarasnya regulasi Hak Paten dengan kemajuan teknologi digital. UU Paten belum sepenuhnya menyesuaikan diri dengan sifat khas teknologi digital, seperti perangkat lunak *open-source*.²⁶ Walaupun undang-undang tersebut mencakup perlindungan atas program komputer, definisi serta ruang lingkupnya masih terlampau umum, sehingga menimbulkan kesulitan apabila diterapkan terhadap persoalan yang lebih teknis,

²⁴ Jan Michiel Otto, *Kepastian Hukum dalam Perspektif Hukum Bisnis*, Pustaka Utama, Jakarta, 2017, p.34.

²⁵ Andi Muhammad Reza Pahlevi Nugraha, *Tinjauan Yuridis Hak Paten di Dalam Kerangka Hukum Nasional di Indonesia*, Binamulia Hukum, Vol.11, No.2 (Juli 2022).

²⁶ Nugroho, *Perlindungan Software*.

seperti perlindungan teknologi digital. UU Paten yang juga menetapkan kriteria yang cukup ketat, seperti unsur kebaruan, langkah inventif, dan penerapan industri, yang tidak jarang sulit dipenuhi oleh inovasi digital yang pada praktiknya sering bersifat abstrak dan berkembang secara bertahap.²⁷

Singapura dan AS telah memiliki sistem perlindungan HKI yang lebih maju, Singapura melalui *Copyright Act 2021* dan pengadilan khusus HKI, sementara AS melalui putusan *Alice Corp. v. CLS Bank (2014)* yang memberi kepastian hukum atas paten berbasis algoritma yang dapat menjadi model bagi Indonesia dalam memperkuat regulasi HKI.²⁸ Perlindungan HKI yang kuat terbukti meningkatkan kepercayaan investor dan publik, menarik investasi di sektor teknologi, serta mendorong pertumbuhan startup dan ekosistem digital yang berkeadilan.

Kemajuan teknologi digital berperan penting dalam mendorong sektor ekonomi kreatif nasional. Menurut data Badan Ekonomi Kreatif (Bekraf), subsektor teknologi memberikan kontribusi sekitar 15% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) sektor ekonomi kreatif pada 2023. Data ini menegaskan bahwa teknologi digital tidak hanya berfungsi sebagai sarana teknologi saja, tetapi juga sebagai motor penggerak pertumbuhan ekonomi nasional. Meski demikian, tanpa perlindungan hukum yang memadai, berbagai inovasi ini berisiko ditiru atau disalahgunakan, seperti pencurian kode sumber, desain antarmuka, atau teknologi inti, yang pada akhirnya dapat menghambat laju perkembangan industri teknologi.²⁹ Oleh sebab itu, penguatan perlindungan hukum bagi inovasi teknologi digital menjadi hal mendesak untuk mewujudkan ekosistem digital yang sehat dan berkelanjutan di Indonesia. Selain itu, perkembangan teknologi baru, seperti kecerdasan buatan (*AI*) yang digunakan dalam fitur teknologi, menambah kompleksitas perlindungan hukum, karena regulasi yang ada mungkin belum sepenuhnya mengakomodasi inovasi tersebut.³⁰

²⁷ Indonesia, *Undang-Undang Tentang Paten*, Ps.2 ayat (1).

²⁸ Elisa Sugito dan Erwin Syahrudin, *Sejarah Perbandingan Sistem Pendaftaran Paten di Amerika dengan di Indonesia*, *Batulis Civil Law Review*, Vol.2, No.1 (Mei 2021).

²⁹ Udin Husin dan Aisyah Al Amalia, *Perlindungan Hukum terhadap Hak Cipta dari Penggunaan sebagai Desain Industri*, *Populis: Jurnal Sosial dan Humaniora*, Vol.4, No.1 (Maret 2019), p.41.

³⁰ Riswan Wagola, Achmad Nurmandi, Misran dan Dimas Subektti, *Government Digital Transformation in Indonesia*, Prosiding Konferensi, Department of Government Affairs and Administration, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, 2023.

Pemegang paten memiliki hak eksklusif untuk membuat, menggunakan, menjual, mengimpor, dan menyewakan produk atau proses yang dipatenkan, namun juga berkewajiban melaksanakan patennya di Indonesia untuk mendukung transfer teknologi, investasi, dan penciptaan lapangan kerja.³¹ Undang-undang ini didasarkan pada asas manfaat, rasional, berkelanjutan, keadilan, dan kesejahteraan masyarakat. Tidak semua hasil karya dapat dipatenkan, seperti karya seni, program komputer, teori matematika, metode medis, dan makhluk hidup kecuali mikroorganisme.³²

Untuk perlindungan hak cipta di era digital, UU No. 28/2014 menegaskan bahwa hak cipta mencakup ciptaan melalui semua media termasuk digital, dengan penggunaan karya melalui teknologi informasi memerlukan izin pemegang hak. Namun penegakan hak cipta menghadapi tantangan besar karena sifat internet yang transnasional. Problematika mendasar muncul dalam perlindungan inovasi teknologi digital. UU Paten belum mengatur secara jelas invensi berbasis perangkat lunak, algoritma, atau kecerdasan buatan, karena Pasal 4 mengecualikan program komputer dari kategori invensi yang dapat dipatenkan dan mengklasifikasikannya sebagai objek hak cipta.

Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual juga belum memiliki pedoman pemeriksaan khusus untuk paten berbasis algoritma atau *AI*, sementara *European Patent Office* dan *United States Patent and Trademark Office* telah memiliki pedoman untuk *computer-implemented inventions*. Ketidaksinkronan terjadi karena UU Paten mengecualikan program komputer, sedangkan UU Hak Cipta hanya melindungi aspek ekspresi bukan fungsi teknis atau ide inovatifnya, sehingga invensi teknis yang diwujudkan dalam perangkat lunak tidak terlindungi optimal. Dampaknya, banyak inventor digital Indonesia memilih tidak mendaftarkan paten domestik dan lebih memilih perlindungan rahasia dagang atau mendaftarkan di luar negeri, berpotensi menimbulkan *brain drain* dan transfer teknologi merugikan.³³

³¹ Sutarman Yodo, *Perlindungan Hak Paten (Studi Komparatif Lingkup Perlindungan di Berbagai Negara)*, Fiat Justitia, Vol.10, No.4 (Oktober-Desember 2016).

³² Lurong Chen, Kalamullah Ramli, Fithra Faisal Hastiadi dan Muhammad Suryanegara, *Accelerating Digital Transformation In Indonesia: Technology, Market, And Policy*, Economic Research Institute For Asean And East Asia (ERIA), Jakarta, 2023.

³³ U. Suhaeruddin, *Hak Kekayaan Intelektual dalam Era Digital: Tantangan Hukum dan Etika dalam Perlindungan Karya Kreatif dan Inovasi*, Jurnal Hukum Indonesia, Vol.3, No.3 (Juli 2024).

Mekanisme penyelesaian sengketa dapat ditempuh melalui jalur litigasi di Pengadilan Niaga atau nonlitigasi melalui mediasi dan arbitrase, dengan upaya administratif berupa banding ke Komisi Banding Paten yang independen. Namun Pengadilan Niaga masih kekurangan SDM berkompeten di bidang teknologi informasi sehingga penyelesaian sengketa cenderung berfokus pada aspek formal administratif.

Dalam kerangka teori kepastian hukum Gustav Radbruch, hukum idealnya memberikan pedoman jelas agar individu memahami apa yang diperbolehkan dan dilarang serta konsekuensi hukumnya. Namun pengaturan di Indonesia belum mencerminkan prinsip tersebut karena ketidakkonsistenan antara UU Paten dan praktik penerapannya menimbulkan ketidakpastian perlindungan terhadap invensi berbasis perangkat lunak. Ketiadaan pedoman substantif, lemahnya kapasitas aparat, dan belum sinkronnya hukum nasional dengan standar internasional menimbulkan ketidakpastian bagi investor dan pelaku inovasi domestik.

Sementara menurut Philipus M. Hadjon, perlindungan hukum merupakan sarana negara untuk menjamin hak-hak subjek hukum dari tindakan sewenang-wenang, yang seharusnya diberikan secara preventif melalui pengaturan jelas dan represif melalui penegakan hukum. Namun praktiknya, perlindungan hukum terhadap inovasi digital masih sangat terbatas karena sistem kurang responsif terhadap karakteristik inovasi digital, dan negara belum optimal menjalankan fungsi protektif karena perlindungan formal administratif belum diimbangi perlindungan substantif yang menjamin kepemilikan dan pemanfaatan hasil inovasi secara aman dan berkeadilan.

Dengan demikian, sistem hukum kekayaan intelektual Indonesia dalam perlindungan inovasi teknologi digital masih memerlukan reformasi mendasar agar selaras dengan prinsip kepastian hukum dan perlindungan hukum, melalui integrasi hukum paten dengan perkembangan teknologi digital modern, pembaruan regulasi, penyusunan pedoman substantif, serta penguatan kapasitas kelembagaan di bidang HKI.³⁴

³⁴ Rafael La Porta, *Investor Protection and Corporate Governance*, *Jurnal of Financial Economics*, Vol.58, No.1-2 (Januari 2000).

2. Penerapan Regulasi HKI dalam Melindungi Inovasi Teknologi Digital Seperti, Khususnya Terkait Hak Paten Penegakan Hukum terhadap Pelanggaran

Sengketa paten diselesaikan melalui Pengadilan Niaga sesuai Pasal 117 UU Paten. Pihak yang berhak dapat mengajukan gugatan jika paten diberikan kepada pihak yang tidak berhak. Pengajuan paten diatur dalam UU Nomor 14 Tahun 2001, di mana paten diberikan berdasarkan permohonan resmi kepada DJKI dengan pembayaran biaya administrasi.³⁵ Suatu invensi dapat dipatenkan jika memenuhi tiga syarat: kebaruan (*novelty*), langkah inventif (*inventive step*), dan dapat diterapkan dalam industri (*industrial applicability*). Perlindungan paten berlaku selama 20 tahun sejak tanggal pengajuan dan tidak dapat diperpanjang. Setelah masa berlaku habis, invensi menjadi milik publik.³⁶

Beberapa penemuan tidak dapat dipatenkan, seperti yang bertentangan dengan peraturan atau moral, metode pengobatan pada manusia/hewan, teori ilmiah/matematika, makhluk hidup kecuali jasad renik, dan proses biologis esensial kecuali proses nonbiologis atau mikrobiologis. Pemegang paten wajib melaksanakan invensinya di Indonesia melalui produksi dalam negeri yang mencakup investasi, penyerapan tenaga kerja, dan alih teknologi. Prosedur pengajuan meliputi: kelengkapan persyaratan, pengumuman oleh DJKI setelah 18 bulan, masa keberatan 6 bulan, dan pemberian hak paten jika disetujui. Ketidakjelasan ruang lingkup perlindungan paten menimbulkan masalah. Jika perlindungan didasarkan pada intisari klaim, cakupan menjadi terlalu luas. Sebaliknya, jika hanya pada redaksi klaim, peniruan menjadi mudah dilakukan. Kondisi ini menciptakan ketidakpastian hukum dalam penyelesaian sengketa.³⁷

Adapun pengaturan dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten masih berfokus pada invensi berwujud fisik (*tangible invention*), sementara inovasi digital modern bersifat *intangible* seperti perangkat lunak dan algoritma.

³⁵ Rona Rindamelani Hutasoit, dkk., *Perlindungan Serta Penerapan Hak Paten dalam Perspektif Hukum di Indonesia*, Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Undiksha, Vol.11, No2 (April 2023), p.155.

³⁶ Sadino, Julia Astuti, *Penerapan Hak Paten di Indonesia*, Jurnal Magister Ilmu Hukum, Vol.3, No.2 (Juli 2018).

³⁷ Rignaldo Ricky Wowiling, *Penegakan Hukum Hak Paten Menurut Trips Agreement dan Pelaksananya di Indonesia*, Lex Crimenvol, Vol.6, No.10 (Desember 2017).

Diperlukan reformasi hukum dengan mengadopsi konsep *Computer-Implemented Invention (CII)* seperti yang diterapkan EPO dan *Singapore Patent Act*, serta menyusun pedoman pemeriksaan khusus untuk invensi digital agar memberikan kepastian hukum.³⁸

Perlindungan hak paten berperan penting dalam kapitalisme dan ekonomi pasar bebas. Kekayaan modern dikategorikan menjadi tiga: kekayaan pribadi (*tangible things*), kekayaan riil (properti), dan kekayaan intelektual yang bernilai ekonomi tinggi.³⁹

Strategi penguatan perlindungan HKI di Indonesia meliputi: meningkatkan kesadaran masyarakat melalui pendidikan sejak dini, menyediakan regulasi yang jelas dan mudah dipahami, meningkatkan kompetensi aparat penegak hukum melalui pelatihan berkelanjutan, dan memperkuat pengawasan serta kontrol sosial untuk mencegah penyalahgunaan wewenang dan korupsi.⁴⁰

Perlindungan hukum terhadap hak atas kekayaan pribadi termasuk hak paten memiliki peranan penting dalam perkembangan kapitalisme dan ekonomi pasar bebas. Sejarah peradaban menunjukkan bahwa sejak masa masyarakat kuno, manusia telah mengakui hak kepemilikan atas tanah dan benda-benda, serta menghormati otoritas pemerintah yang berfungsi untuk melindungi kepentingan individu atas kekayaannya. Dalam sistem hukum modern, kekayaan kini dikategorikan ke dalam tiga bentuk utama, yaitu:⁴¹

- a. Kekayaan pribadi (*tangible things*), yang mencakup benda berwujud seperti barang atau aset yang dapat dimiliki dan dialihkan.
- b. Kekayaan riil, yang meliputi tanah, bangunan, dan properti tidak bergerak lainnya.
- c. Kekayaan intelektual (*intellectual property*), yaitu hasil cipta pikiran manusia seperti hak cipta, paten, merek dagang, dan rahasia dagang.

³⁸ S. H. Pamolango, M. E. Kalalo, dan F. S. Wewengkang, *Invensi yang Dapat Diberi Paten dan Invensi yang Tidak Dapat Diberi Paten Berdasarkan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten*, Jurnal Fakultas Hukum Universitas Sam Ratulangi, Vol.7, No.1 (Juli 2023).

³⁹ Sutarman Yodo, *Perlindungan Hak Paten (Studi Komparatif Lingkup Perlindungan di Berbagai Negara)*.

⁴⁰ A. Sidiprasetya, *Peningkatan Kompleksitas dan Volume Dokumen Paten: Problematika dalam Perlindungan Paten di Era Digital*, Juris Studia Jurnal Kajian Hukum, Vol.5, No.2 (Juni-September 2024).

⁴¹ Anggun Lestari Suryamizon, *Pengaruh Teknologi terhadap Perkembangan Hukum Hak Kekayaan Intelektual di Indonesia*, Pagaruyunag Law Journal, Vol.1, No.1 (Juli 2017), p.71-72.

C. PENUTUP

1. Pengaturan Indonesia menghadapi krisis perlindungan inovasi digital. UU Paten No. 13 Tahun 2016 mengecualikan program komputer dari paten, sementara hak cipta hanya melindungi kode, bukan inovasi teknisnya. Algoritma dan software inovatif terjebak tanpa perlindungan memadai. Berbeda dengan EPO dan USPTO yang memiliki pedoman jelas untuk inovasi digital, DJKI Indonesia belum memiliki pedoman substantif. Akibatnya, banyak inventor memilih rahasia dagang, mendaftarkan paten di luar negeri, atau pindah riset ke negara lain. Brain drain ini mengancam daya saing Indonesia. Pengadilan Niaga dan Komisi Banding Paten juga kekurangan SDM berkompetensi teknologi, sehingga penyelesaian sengketa hanya bersifat administratif. Reformasi mendesak diperlukan: revisi UU Paten, penyusunan pedoman pemeriksaan, harmonisasi regulasi, penguatan SDM, dan kerja sama internasional. Tanpa tindakan segera, Indonesia berisiko kehilangan talenta inovatif dan tertinggal permanen dalam ekonomi digital global.
2. Sistem perlindungan hak paten Indonesia memiliki kerangka hukum yang komprehensif, namun menghadapi dua tantangan utama: ketidakjelasan ruang lingkup perlindungan klaim yang menimbulkan ketidakpastian hukum, dan regulasi yang belum mampu mengakomodasi inovasi digital modern seperti perangkat lunak dan algoritma. Diperlukan reformasi mendesak melalui adopsi konsep *computer-implemented invention* (CII), penyusunan pedoman pemeriksaan inovasi digital, peningkatan kesadaran masyarakat, penguatan kapasitas aparat penegak hukum, dan mekanisme pengawasan efektif. Perlindungan hak paten yang efektif tidak hanya melindungi inventor, tetapi juga menciptakan ekosistem inovasi sehat dan fondasi ekonomi berkelanjutan dengan menjaga keseimbangan antara hak inventor dan kepentingan publik.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Chen, Lurong, Kalamullah Ramli, Fithra Faisal Hastiadi dan Muhammad Suryanegara. 2023. *Accelerating Digital Transformation In Indonesia: Technology, Market, And Policy*. (Jakarta: Economic Research Institute For Asean And East Asia (ERIA)).
- Hadjon, Philipus M.. 1987. *Perlindungan Hukum Bagi Rakyat di Indonesia, Sebuah Studi tentang Prinsip-Prinsipnya, Penanganan oleh Pengadilan dalam Lingkungan Peradilan Umum dan Pembentukan Peradilan Administrasi Negara*. (Surabaya: PT. Bina Ilmu, Surabaya).
- Keraf, A. Sonny. 1997. *Hukum Kodrat dan Teori Hak Milik Pribadi*. (Yogyakarta: Kanisius).
- Otto, Jan Michiel. 2017. *Kepastian Hukum dalam Perspektif Hukum Bisnis*. (Jakarta: Pustaka Utama).
- Radbruch, Gustav. 1950. *Legal Philosophy*. (Cambridge: Harvard University Press).
- Ramli, A. M.. 2004. *Cyber Law dan HAKI dalam Sistem Hukum Indonesia*. (Bandung: PT Refika Aditama).
- Riswandi, Budi Agus. 2017. *Hukum Paten*. (Yogyakarta: FH UII Press).
- Santoso, Simon Bambang. 2018. *Hak Paten dalam Perspektif Hukum Bisnis*. (Jakarta: Prenada Media).
- Supramono, G.. 2008. *Menyelesaikan Sengketa Merek Menurut Hukum Indonesia*. (Jakarta: Rineka Cipta).

Publikasi

- Amalia, D. U., B. B. Mulyana, F. F. Ramadhan dan N. K. Fajarwati. *Perlindungan Hukum terhadap Kekayaan Intelektual dalam Era Digital di Indonesia*. TERANG: Jurnal Kajian Ilmu Sosial, Politik dan Hukum. Vol.1. No.1 (Maret 2024).
- Hondro, May Lany Putri Carrlyn, dkk.. *Sengketa Paten dan Upaya Penyelesaiannya: Analisis Hukum Indonesia dalam Sengketa Apple vs Massimo*. Jurnal Riset Rumpun Ilmu Sosial, Politik dan Humaniora. Vol.4. No.1 (Juni 2025).
- Husin, Udin dan Aisyah Al Amalia. *Perlindungan Hukum terhadap Hak Cipta dari Penggunaan sebagai Desain Industri*. Populis: Jurnal Sosial dan Humaniora. Vol.4. No.1 (Maret 2019).
- Hutasoit, Rona Rindamelani, dkk.. *Perlindungan Serta Penerapan Hak Paten dalam Perspektif Hukum di Indonesia*. Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Undiksha. Vol.11. No2 (April 2023).
- Ningsih, Ajeng Fitriyadi. *Pengaruh Inovasi Teknologi pada Dinamika Kehidupan Sosial: Literature Review*. Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan. Vol.3. No1 (Juli-September 2024).
- Nugraha, Andi Muhammad Reza Pahlevi. *Tinjauan Yuridis Hak Paten di Dalam Kerangka Hukum Nasional di Indonesia*. Binamulia Hukum. Vol.11. No.2 (Juli 2022).

- Nugroho, A. S. dan D. Wulandari. *Hak Kekayaan Intelektual dalam Era Digital*. Jurnal Hukum Indonesia. Vol.4. No.2 (Juli 2023).
- Nugroho. *Perlindungan Software*. Jurnal Ius Quia Iustum. Vol.24. No.1 (April 2017).
- Pamolango, S. H., M. E. Kalalo dan F. S. Wewengkang. *Invensi yang Dapat Diberi Paten dan Invensi yang Tidak Dapat Diberi Paten Berdasarkan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 Tentang Paten*. Jurnal Fakultas Hukum Universitas Sam Ratulangi. Vol.7. No.1 (Juli 2023).
- Porta, Rafael La. *Investor Protection and Corporate Governance*. Jurnal of Financial Economics. Vol.58. No.1-2 (Januari 2000).
- Raharja, Gan Gan Gunawan. *Penerapan Hukum terhadap Pelanggaran Hak Cipta di Bidang Pembajakan Film*. Jurnal Meta Yuridis. Vol.3. No.2 (September 2020).
- Ramadani, Kirana dan Romi Faslah. *Analisis Hukum Pelanggaran Hak Paten di Indonesia dalam Gugatan Nokia terhadap Oppo*. Jurnal Kajian Hukum Dan Kebijakan Publik. Vol.2. No.2 (Januari-Juni 2025).
- Sadino, Julia Astuti. *Penerapan Hak Paten di Indonesia*. Jurnal Magister Ilmu Hukum. Vol.3. No.2 (Juli 2018).
- Sidiprasetya, A.. *Peningkatan Kompleksitas dan Volume Dokumen Paten: Promblematika dalam Perlindungan Paten di Era Digital*. Juris Studia Jurnal Kajian Hukum. Vol.5. No.2 (Juni-September 2024).
- Sugito, Elisa dan Erwin Syahrudin. *Sejarah Perbandingan Sistem Pendaftaran Paten di Amerika dengan di Indonesia*. Batulis Civil Law Review. Vol.2. No.1 (Mei 2021).
- Suhaeruddin, U.. *Hak Kekayaan Intelektual dalam Era Digital: Tantangan Hukum dan Etika dalam Perlindungan Karya Kreatif Dan Inovasi*. Jurnal Hukum Indonesia. Vol.3. No.3 (Juli 2024).
- Suryamizon, Anggun Lestari. *Pengaruh Teknologi terhadap Perkembangan Hukum Hak Kekayaan Intelektual di Indonesia*. Pagaruyunag Law Journal. Vol.1. No.1 (Juli 2017).
- Wowiling, Rignaldo Ricky. *Penegakan Hukum Hak Paten Menurut Trips Agreement dan Pelaksanaanya di Indonesia*. Lex Crimenvol. Vol.6. No.10 (Desember 2017).
- Yodo, Sutarnan. *Perlindungan Hak Paten (Studi Komparatif Lingkup Perlindungan di Berbagai Negara)*. Fiat Justitia. Vol.10. No.4 (Oktober-Desember 2016).

Karya Ilmiah

- Wagola, Riswan, Achmad Nurmandi, Misran dan Dimas Subekkti. 2023. *Government Digital Transformation in Indonesia*. Prosiding Konferensi, Department of Government Affairs and Administration, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Website

- Tech in Asia. *The Rise of Indonesia's Tech Ecosystem*. diakses dari <https://www.techinasia.com/indonesia-tech-ecosystem>. diakses pada 10 Juli 2025.

Mierza Darsya Putra, Puguh Aji Hari Setiawan dan Gradios Nyoman Tio Rae
Tinjauan Perlindungan Hukum terhadap Inovasi Teknologi Digital dalam Kerangka Hak Paten di Indonesia yang Berkepastian Hukum

Sumber Hukum

Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 176. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5922.

Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2020 tentang Syarat Dan Tata Cara Pengalihan Paten.

Putusan Mahkamah Agung Nomor 1130 K/Pdt.Sus-HKI/2021.

Putusan Mahkamah Agung Nomor 953 K/Pdt.Sus-HKI/2023.

Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS Agreement) 1995.