



## POTENSI PENGGUNAAN *BLOCKCHAIN* DALAM MANAJEMEN HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL DI INDONESIA: PELUANG DAN HAMBATAN

Ida Ayu Vipra Girindra<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universitas Brawijaya, Email: [dayuvipra@student.ub.ac.id](mailto:dayuvipra@student.ub.ac.id)

### *Abstract*

The advancement of information technology has driven rapid progress in the field of Intellectual Property Rights (IPR) globally. However, this development has also given rise to new challenges in the realm of IPR. Presently, several countries have started leveraging blockchain technology in specific sectors. Blockchain is hailed for its accountability, security, transparency, and permanence. Its sophistication is seen to hold potential in various sectors, including IPR. This research aims to explore the opportunities and barriers of implementing Blockchain technology in IPR management in Indonesia. The study adopts a normative legal research approach, focusing on legislation and regulations. The findings indicate that Indonesia's current IPR management still has shortcomings that can be addressed through the capabilities offered by Blockchain technology. Nevertheless, there are several obstacles that must be overcome to ensure the responsible and secure development and implementation of this technology.

**Keywords:** *Blockchain, Smart Contract, Intellectual Property Right*

### **Abstrak**

Berkembangnya teknologi informasi mendorong kemajuan pesat di bidang Hak Kekayaan Intelektual secara global. Perkembangan tersebut juga melahirkan permasalahan-permasalahan baru di bidang HKI. Saat ini, beberapa negara telah memanfaatkan teknologi blockchain pada sektor tertentu. Blockchain diklaim sebagai teknologi yang memiliki akuntabilitas, keamanan, transparansi, dan permanen. Kecanggihan teknologi ini dilihat memiliki potensi dalam berbagai sektor salah satunya HKI. Penelitian ini disusun untuk melihat bagaimana peluang dan hambatan teknologi Blockchain apabila diterapkan dalam manajemen HKI di Indonesia. Penelitian ini merupakan penelitian hukum normative dengan pendekatan perundang-undangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen HKI di Indonesia saat ini masih terdapat kekurangan yang dapat teratasi dengan kecanggihan yang ditawarkan teknologi Blockchain. Namun, terdapat beberapa hambatan yang harus diatasi untuk membuat dan memastikan bahwa teknologi ini dapat dikembangkan dan diimplementasikan secara bertanggung jawab dan aman.

**Kata Kunci:** *Blockchain, Smart Contract, Hak Kekayaan Intelektual*

## 1. Pendahuluan

Berkembangnya teknologi informasi mendorong kemajuan pesat di bidang Hak Kekayaan Intelektual (HKI) secara global.<sup>1</sup> Pertumbuhan ekonomi suatu negara berkembang, termasuk Indonesia, sangat bergantung pada modal asing, dan sistem HKI memegang peranan penting dalam menarik adanya investor untuk menanamkan modalnya di Indonesia. Peranannya adalah dengan menciptakan iklim yang kondusif dan aman bagi kegiatan eksploitasi dan komersialisasi HKI, termasuk memberikan perlindungan yang memadai terhadap paten, merek terkenal, desain industri, rahasia dagang, hak cipta dan HKI lainnya.<sup>2</sup> Salah satu jenis Hak Kekayaan Intelektual yang memiliki nilai teknologi adalah paten. Paten atau oktroi, dikenal dalam beberapa istilah seperti dalam Bahasa Inggris dikenal sebagai *patent*, Bahasa Belanda yaitu *octrooi*, namun konsep paten di berbagai negara dapat diartikan sama yaitu sebuah hak khusus yang diberikan berdasarkan undang-undang yang diberikan kepada pencipta/*uitvinder* (dalam pengaturan Paten disebut sebagai Inventor) atau menurut hukum dapat juga berupa pihak yang berhak memperolehnya (*de rechtverkrijgende*), atas permintaannya yang diajukannya kepada pihak penguasa, bagi invensi atau perbaikan atas yang sudah ada, cara bekerja baru, perbaikan baru dari cara bekerja, dengan dibatasi oleh jangka waktu tertentu.<sup>3</sup>

Indonesia sebagai salah satu negara anggota WTO telah melakukan implementasi dan penyesuaian Perjanjian TRIPs-WTO dalam hukum positif melalui peraturan perundang-undangan sebagai berikut: 1) Hak Cipta (Undang-undang Nomor 28 Tahun 2014); 2) Paten (Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2016); 3) Merek (Nomor 15 Tahun 2001); 4) Varietas Tanaman (Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2000); 5) Rahasia Dagang (Undang-undang Nomor 30 Tahun 2000) 6) Desain Industri (Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2000); dan 7) Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu (Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2000). Pengaturan mengenai Paten sebelumnya diatur dalam Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2001 tentang Paten. Seiring dengan perkembangan zaman undang-undang tersebut dinilai sudah tidak sesuai dengan perkembangan hukum yang berlangsung hingga sekarang. Sehingga pemerintah

---

<sup>1</sup> Suyud Margono dan Amir Angkasa, *KOMERSIALISASI ASET INTELEKTUAL*, PT Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta, 2002, hlm 2-3.

<sup>2</sup> Sulasno, *LISENSI HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL (HKI) DALAM PERSPEKTIF HUKUM PERJANJIAN INDONESIA*, ADIL: Jurnal Hukum, Vol. 3, No. 2, 2012, hlm 354.

<sup>3</sup> Adrian Sutedi, *HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL*, Sinar Grafika, Jakarta, 2013, hlm 65.

mengeluarkan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 (Selanjutnya disebut UU Paten) yang menggantikan Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2001 tentang Paten. Paten adalah hak khusus yang diberikan berdasarkan undang-undang kepada seorang penemu atau berapa orang (inventor) yang harus dimohonkan kepada negara, khususnya penemuan atau ide di bidang teknologi, temuan yang sifat menyempurnakan temuan yang sudah ada atau perbaikan baru atas cara kerja, untuk selama jangka waktu tertentu. Sebagai hak eksklusif, paten juga dapat dihapuskan yang berakibat pada hilangnya segala akibat hukum yang berkaitan dengan Paten dan hal lain yang berasal dari Paten yang dimaksud.<sup>4</sup>

Sejak tahun 2015, Google meluncurkan sebuah *marketplace* yang bertajuk '*Patent Purchase Promotion*' untuk mempermudah para pemilik paten menetapkan harga, menawarkan, serta menjual paten pada perusahaannya.<sup>5</sup> Tak hanya itu, Indonesia juga mulai gencar dalam melakukan komersialisasi produk kekayaan intelektual milik masyarakat guna mendukung konsep ekonomi digital.<sup>6</sup> Dukungan tersebut direalisasikan pada Agustus 2022 oleh Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual (DJKI) Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia dengan meluncurkan sebuah platform *Intellectual Property Marketplace* (*IP Marketplace*).<sup>7</sup> Platform *IP Marketplace* sejalan dengan amanat dari Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 2022 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2019 tentang Ekonomi Kreatif, yaitu dalam mendukung skema pembiayaan berbasis kekayaan intelektual. *IP Marketplace* akan terwujud dalam sebuah *e-commerce* yang mempertemukan para pemilik kekayaan intelektual dengan pembeli ataupun inventor secara langsung.<sup>8</sup> Inovasi yang dilakukan pemerintah dalam hal mendukung komersialisasi di bidang kekayaan intelektual tersebut tentunya akan meningkatkan minat masyarakat dalam melihat peluang dalam pasar paten ataupun pasar kekayaan intelektual lainnya. Namun disisi lain, kemajuan tersebut akan memunculkan permasalahan-

---

<sup>4</sup> Pasal 137 Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2016 tentang Paten.

<sup>5</sup> Fiona Legere dan Marissa Caldwell, *GOOGLE'S PATENT PURCHASE PROGRAM: IN THE PUBLIC INTEREST OR A MONOPOLY ON PATENT RIGHTS?* (online), <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=5e035acc-fab7-4caa-9e5c-d9b31686757e>, (21 Agustus 2022).

<sup>6</sup> Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual, *GRAND LAUNCHING IP MARKETPLACE, WAMENKUMHAM: PLATFORM INI UNTUK KOMERSIALISASIKAN PRODUK KEKAYAAN INTELEKTUAL* (online), 2022, <https://dgip.go.id/artikel/detail-artikel/grand-launching-ip-marketplace-wamenkumham-platform-ini-untuk-komersialisasikan-produk-kekayaan-intelektual?kategori=Berita%20Resmi%20Desain%20Industri>, (21 Agustus 2022).

<sup>7</sup> Ibid.

<sup>8</sup> Ibid.

permasalahan baru misalnya ketika melakukan penjualan kekayaan intelektual tersebut.

Pada *Special 301 Report* yang diterbitkan oleh United States Trade Representative (USTR) pada 28 April 2022 Indonesia masih berstatus Priority Watch List (PWL). PWL adalah daftar negara yang menurut USTR memiliki tingkat pelanggaran Kekayaan Intelektual (KI) yang cukup berat.<sup>9</sup> Tercatat 138 data aduan pelanggaran KI yang ditangani DJKI sejak 2019 hingga Juni 2022. Selain itu, jumlah kerugian negara akibat pelanggaran kekayaan intelektual sejak 2015 - 2020 sebesar 291 triliun rupiah.<sup>10</sup> Baik dari inovasi yang dilakukan DJKI untuk menunjang minat masyarakat di bidang KI sampai dengan pelanggaran KI yang menimbulkan kerugian bagi pemilik KI dan negara telah menunjukkan bahwa dibutuhkan evaluasi terhadap manajemen KI di Indonesia. Dalam hal ini, manajemen KI yang dimaksud adalah proses dari diajukannya Permohonan KI, Persetujuan atau Penolakan Permohonan, Pengalihan Hak dan Lisensi, Dokumentasi dan Pelayanan Informasi, serta Penyelesaian Sengketa.

Pada beberapa negara seperti Inggris, Amerika Serikat, Singapore, Jepang, serta China telah memanfaatkan sebuah teknologi yang bernama Blockchain.<sup>11</sup> Selain itu, World Intellectual Property Organization (WIPO),<sup>12</sup> dalam beberapa tahun terakhir telah melakukan penelitian terkait potensi penggunaan Blockchain dalam bidang Kekayaan Intelektual.<sup>13</sup> Blockchain (rantai blok) adalah sebuah sistem penyimpanan data digital yang terdiri dari banyak server (multiserver). Pada teknologi blockchain, data yang dibuat oleh satu server dapat direplikasi dan diverifikasi oleh server yang lain.<sup>14</sup> Blockchain memiliki potensi untuk memberikan dampak besar

---

<sup>9</sup> Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual, *MINIMALISIR PELANGGARAN KEKAYAAN INTELEKTUAL, DJKI LAKUKAN LANGKAH PREVENTIF DAN REPRESIF* (online), 2022, <https://dgip.go.id/artikel/detail-artikel/minimalisir-pelanggaran-kekayaan-intelektual-djki-lakukan-langkah-preventif-dan-represif?kategori=agenda-ki>, (19 Juli 2023).

<sup>10</sup> Ibid.

<sup>11</sup> Toshendra Kumar Sharma, *TOP 10 COUNTRIES LEADING BLOCKCHAIN TECHNOLOGY IN THE WORLD* (online), 2022, <https://www.blockchain-council.org/blockchain/top-10-countries-leading-blockchain-technology-in-the-world/>, (19 Juli 2023).

<sup>12</sup> WIPO adalah Organisasi Hak atas Kekayaan Intelektual Dunia dibawah Perserikatan Bangsa-Bangsa yang secara khusus menangani masalah perlindungan HKI. Indonesia telah menjadi anggota WIPO sejak tahun 1979.

<sup>13</sup> Committee on WIPO Standards Task No. 59.

<sup>14</sup> Onlinepajak, *BLOCKCHAIN DAN PEMANFAATANNYA DI INDONESIA* (online), <https://www.onlinepajak.com/blockchain>, (19 Juli 2023).

dalam bidang kekayaan intelektual karena akuntabilitas, keamanan, transparansi, dan kekekalannya. Saat ini Blockchain masih berada dalam tahap awal pengembangan, namun penggunaan Blockchain yang lebih canggih nantinya dapat dimanfaatkan untuk kekayaan intelektual.<sup>15</sup>

Sehingga, berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penulis mengangkat 2 rumusan masalah yaitu;

1. Apa peluang penggunaan Blockchain dalam manajemen Hak Kekayaan Intelektual di Indonesia?
2. Apa hambatan penggunaan Blockchain dalam manajemen Hak Kekayaan Intelektual di Indonesia?

## **2. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian hukum normatif dengan pendekatan perundang-undangan, yang mana data diperoleh berdasarkan studi kepustakaan terhadap bahan hukum primer, sekunder, dan tersier yang dilakukan oleh penulis.

## **3. Hasil dan Pembahasan**

### **3.1 Tinjauan Umum *Blockchain* dan Hak Kekayaan Intelektual**

*Blockchain* adalah sebuah sistem penyimpanan data digital yang terdiri dari banyak server (multiserver). Pada teknologi blockchain, data yang dibuat oleh satu server dapat direplikasi dan diverifikasi oleh server yang lain.<sup>16</sup> Pada awalnya blockchain hanyalah sistem yang dibentuk untuk menjalankan bitcoin, namun sejak berkembangnya teknologi dan informasi, ia telah berkembang menjadi sesuatu yang lebih besar. Blockchain pertama kali diadaptasi dan digunakan pada sistem perbankan. Blockchain sendiri dapat mencatat segala bentuk transaksi keuangan.

---

<sup>15</sup> Andres Guadamuz, *SMART CONTRACTS AND INTELLECTUAL PROPERTY: CHALLENGES AND REALITY*, Intellectual property and the 4th industrial revolution. Kluwer International Law, Amsterdam, 2019, ISBN 9789403522128, hlm. 1.

<sup>16</sup> I Made Gede Bagus Agastya Yudhapranata, *ANALISIS YURIDIS PENGGUNAAN TEKNOLOGI BLOCKCHAIN DALAM PENEKAKKAN PERLINDUNGAN HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL DAN PENDISTRIBUSIAN HAK ROYALTI MUSIK*, Brawijaya Law Student Journal 2021, hlm. 10.

Dan data pencatatan tersebut dapat diakses oleh siapapun dan tidak dapat diubah atau dibatalkan (*tamper proof*). Blockchain diklaim sebagai teknologi yang memiliki transparansi yang tinggi dan juga memiliki sistem keamanan data privasi yang tidak diragukan. Dengan keunikan yang ditawarkan tersebut, blockchain dapat menjadi salah satu tempat penyimpanan berbagai catatan baik individu, organisasi maupun masyarakat dalam bentuk dokumen, identitas dan aset digital.

Blockchain menjadi teknologi yang digadang gadangkan sebagai teknologi yang akan maju pesat dan akan dapat masuk ke berbagai sektor dikarenakan blockchain memiliki 3 (tiga) sifat utama yang membuat teknologi ini mendapat pengakuan dan menjadi daya tarik teknologi ini. Sifat-sifat tersebut adalah:

1. **Transparansi:** blockchain dapat menampilkan seluruh transaksi dalam sistem teknologi ini dan dapat diakses oleh siapapun yang menggunakan sistem blockchain tanpa terkecuali.
2. **Desentralisasi:** data tersebar keseluruh entitas blockchain dan saling mengikat
3. **Tidak dapat diubah:** setiap data transaksi yang masuk dan tercatat dalam sistem tidak dapat dirusak karena rantai blok data satu dan lainnya mengikat.<sup>17</sup>

Canggihnya teknologi Blockchain dapat dimanfaatkan dalam berbagai sektor salah satunya di bidang HKI. Hak Kekayaan Intelektual (HKI) merupakan suatu hak khusus (eksklusif) yang diberikan oleh negara kepada siapapun yang menciptakan suatu hasil karya dari kemampuan intelektualnya. Karya tersebut dapat berupa jasa, produk, bahkan dalam bentuk proses, yang dapat bermanfaat bagi kehidupan. HKI didefinisikan sebagai hak yang timbul untuk menikmati hasil dari kemampuan intelektual manusia secara ekonomi.<sup>18</sup> Melalui definisi ini, dapat diperluas bahwa hak kekayaan timbul dari adanya karya-karya yang diciptakan oleh pikiran manusia berupa refleksi dari daya, rasa, dan karsa, baik itu dalam bidang pengetahuan, sastra, hingga teknologi. Literatur internasional mengenal HKI dengan istilah Intellectual Property Rights. HKI terwujud dari kemampuan intelektual seseorang merupakan bentuk lain dari perwujudan alter ego yang mencerminkan kepribadian maupun mengekspresikan rasa, karsa dan daya nalar

---

<sup>17</sup> Budi Sutrisno, *BLOCKCHAIN DAN CRYPTOCURRENCY: PERAN TEKNOLOGI MENUJU INKLUSI KEUANGAN?*, Social and Political Challenges in Industrial 4.0, hlm. 410.

<sup>18</sup> Sudaryat, *HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL*, Oase Media, Bandung, 2010, hlm. 15.

dari penciptanya.<sup>19</sup> Semakin banyak dan semakin tinggi kualitas dari hasil karya yang diciptakan oleh seseorang, maka semakin besar valuasi atau keuntungan material atas KI yang dihasilkannya. Adapun beberapa jenis dari KI; Hak Cipta, Rahasia Dagang, Merek, Paten, Desain Industri, Indikasi Geografis, Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu, dan Varietas Tanaman.

### **3.2 Manajemen Hak Kekayaan Intelektual di Indonesia saat ini**

Manajemen adalah suatu rangkaian proses yang meliputi kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan, evaluasi dan pengendalian dalam rangka memberdayakan seluruh sumber daya.<sup>20</sup> Dalam hal ini, manajemen Hak Kekayaan Intelektual dapat diartikan sebagai proses dari diajukannya Permohonan KI, Persetujuan atau Penolakan Permohonan, Pengalihan Hak dan Lisensi, Dokumentasi dan Pelayanan Informasi, serta Penyelesaian Sengketa. Indonesia sebagai salah satu negara anggota WTO telah melakukan implementasi dan penyesuaian Perjanjian TRIPs-WTO dalam hukum positif melalui peraturan perundang-undangan sebagai berikut: 1) Hak Cipta (Undang-undang Nomor 28 Tahun 2014); 2) Paten (Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2016); 3) Merek (Nomor 15 Tahun 2001); 4) Varietas Tanaman (Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2000); 5) Rahasia Dagang (Undang-undang Nomor 30 Tahun 2000) 6) Desain Industri (Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2000); dan 7) Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu (Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2000).

Manajemen KI yang dimaksud adalah proses dari diajukannya Permohonan KI, Persetujuan atau Penolakan Permohonan, Pengalihan Hak dan Lisensi, Dokumentasi dan Pelayanan Informasi, serta Penyelesaian Sengketa. Dalam perjalanannya pengaturan HKI di Indonesia masih memiliki kekurangan. Kekurangan dari penerapan hukum seperti misalnya kurangnya perhatian dari masyarakat.<sup>21</sup> Hukum di Indonesia yang melindungi tentang Hak Kekayaan Intelektual sepertinya belum sepenuhnya dimengerti oleh masyarakat luas.

---

<sup>19</sup> Eddy Damian, *HUKUM HAK CIPTA* Edisi Kedua Cetakan ke-3, Alumni, Bandung, 2005, hlm. 44.

<sup>20</sup> Ismail Solihin, *PENGANTAR MANAJEMEN*, Erlangga, Jakarta, 2012, hlm. 12.

<sup>21</sup> Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual, *MINIMALISIR PELANGGARAN KEKAYAAN INTELEKTUAL, DJKI LAKUKAN LANGKAH PREVENTIF DAN REPRESIF* (online), 2022, <https://dgip.go.id/artikel/detail-artikel/minimalisir-pelanggaran-kekayaan-intelektual-djki-lakukan-langkah-preventif-dan-represif?kategori=agenda-ki>, (19 Juli 2023).

Masyarakat tidak sepenuhnya paham hukum. Karenanya tugas pemerintah yang pertama yaitu memastikan sosialisasi kepada masyarakat umum. Hal ini sangat penting untuk mengupayakan kesejahteraan para pencipta mengenai peraturan HKI yang dapat melindungi ciptaan atau invensinya. Selain itu, adapun masalah lain yaitu banyaknya pasal-pasal yang menimbulkan pengertian yang berbeda (multi-tafsir), seperti dalam Undang-Undang Paten atau pun Undang-Undang Hak Cipta. Selanjutnya terkait pembajakan atau pun pelanggaran HKI.

Maraknya pengkopian ilegal oleh oknum-oknum yang tidak bertanggung jawab menyebabkan banyaknya pemilik hak cipta merasa sangat dirugikan, karena karya yang mereka susah payah dibuat, tersebar begitu saja tanpa mendapatkan Royalti. Hal tersebut juga dibuktikan dengan masuknya negara Indonesia dalam list PWL sebagai negara dengan tingkat pelanggaran KI yang cukup berat.<sup>22</sup> Hal inilah yang membuat para pencipta atau pun inventor tidak berminat untuk mengembangkan lebih lagi atas ciptaan atau invensinya. Pada UU No 28 Tahun 2014 mengenai hak cipta, diatur;

*“Hak Cipta adalah hak eksklusif bagi Pencipta atau penerima hak untuk mengumumkan atau memperbanyak Ciptaannya atau memberikan izin untuk itu dengan tidak mengurangi pembatasan-pembatasan menurut peraturan perundang undangan yang berlaku”.*<sup>23</sup>

Pasal ini secara terang mengatur bahwa semua hasil dari suatu karya cipta seseorang (pencipta) diberikan hak untuk memperbanyak ciptaannya sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Namun, dalam prakteknya banyak penggelapan hasil karya pencipta yang digunakan tanpa persetujuan pencipta. Selain kelemahan-kelemahan mengenai perlindungan atas HKI adapun permasalahan lain yaitu ciptaan yang terdapat dalam media Internet. Di era yang sudah modern seperti saat ini banyak karya cipta yang tersebar di internet begitu saja melalui aplikasi-aplikasi seperti TikTok, Instagram, Twitter, dan masih banyak lagi. Penggunaan tidak sah hasil kekayaan intelektual didefinisikan sebagai kejahatan yang diatur dan disanksi berdasarkan hukum pidana. Kejahatan tersebut berupa menyalin dan distribusi materi berhak cipta, seperti rekaman musik, perangkat lunak komputer dan film yang dikenal sebagai pembajakan (piracy).

---

<sup>22</sup> Ibid.

<sup>23</sup> Pasal 1 Ayat 1 Undang-Undang 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

Dalam hal musik sendiri banyak sekali royalti yang tidak dapat disalurkan kepada pemilik hak ciptanya. Pemerintah tidak dapat mengendalikan arus penyebaran karya musik yang tersebar di internet. Tercatat hingga ratusan miliar royalti yang tersebar di internet yang belum di klaim oleh pemilik karya ciptanya. Hal ini dikarenakan pemerintah belum menemukan cara ataupun undang-undang yang dapat menangani hal ini. Undang - Undang di Indonesia saat ini hanya dapat melindungi karya cipta musik atau lagu secara fisik dan terlihat. Untuk karya cipta yang tersebar di Internet belum ada regulasi khusus yang mengatur dan menangani kasus ini.<sup>24</sup>

### **3.3 Peluang Penggunaan Blockchain dalam Manajemen Hak Kekayaan Intelektual**

Teknologi Blockchain telah digunakan oleh beberapa negara maju dalam berbagai sektor. Salah satu contoh perusahaan yang telah memanfaatkan efisiensinya adalah AXA, sebuah perusahaan asuransi yang mengeluarkan produk asuransi berbasis smart contract.<sup>25</sup> Penggunaan blockchain pada jasa asuransi memudahkan dan menyederhanakan proses transaksi serta memberikan keamanan bagi perusahaan asuransi hingga pemegang polis. Produk asuransi dari AXA tersebut menyediakan asuransi dalam hal terjadinya penundaan jadwal penerbangan. Menariknya adalah produk ini menggunakan sistem blockchain untuk menyimpan informasi asuransi dan untuk memproses klaimnya. Seluruh proses klaim asuransi dilakukan secara otomatis, dengan cepat, tanpa penyertaan dokumen tambahan dan tanpa adanya partisipasi manusia dalam prosesnya. Hal ini menunjukkan bahwa dengan teknologi blockchain berpotensi untuk mempercepat dan menyederhanakan proses klaim.

Cara kerja Blockchain dapat diperoleh dengan memahami bagaimana jaringan Blockchain (*Blockchain network*) bekerja. Ini merupakan himpunan node (*client*) yang beroperasi pada Blockchain yang sama melalui salinan yang dimiliki oleh setiap node. Suatu node, secara umum, dapat berperan sebagai titik masuk (*entry point*)

---

<sup>24</sup> I Made Gede Bagus Agastya Yudhapranata, op. cit, hlm. 60.

<sup>25</sup> Futures Centre, *AXA LAUNCHES FIZZY: THE FIRST AUTOMATED INSURANCE PAYOUT SCHEME* (online), 2022, <https://www.thefuturescentre.org/signal/axa-launches-fizzy-the-first-automated-insurance-payout-scheme/#:~:text=Fizzy%20is%20an%20automated%2C%20digitised,triggered%20by%20pre%2Dagreed%20thresholds>, (19 Juli 2023).

untuk pengguna yang berbeda-beda pada Blockchain, tetapi untuk mempermudah, setiap pengguna dianggap bertransaksi pada Blockchain melalui node mereka sendiri;

- a) Pengguna berinteraksi dengan Blockchain melalui sepasang *public* dan *private key*. Mereka menggunakan kunci privat (*private key*) untuk menandai (*sign*) transaksi mereka sendiri, dan alamat mereka dapat ditelusuri melalui kunci publik (*public key*) mereka yang tersedia di jaringan. Penggunaan kriptografi asimetris membawa integritas, otentikasi, dan *non-repudiation* ke dalam jaringan. Setiap transaksi yang ditandatangani disiarkan melalui node pengguna ke peer satu loncatan.
- b) Peer yang bertetangga memastikan bahwa transaksi ini valid sebelum relay lebih jauh. Transaksi yang tidak valid akan diabaikan. Pada akhirnya, transaksi akan disebar ke seluruh jaringan.
- c) Transaksi yang telah dihimpun dan divalidasi oleh jaringan menggunakan proses di atas dalam rentang waktu yang disepakati, diurut dan dipaketkan pada kandidat block yang diberi timestamp. Proses ini disebut dengan mining. Node mining akan menyebarkan kembali blok ini ke dalam jaringan.
- d) Node-node lain akan memverifikasi bahwa blok yang disarankan (1) mengandung transaksi yang valid, dan (2) merujuk lewat *hash block* sebelumnya dari rantai yang tepat. Apabila terjadi demikian, blok tersebut akan ditambahkan ke dalam rantai. Apabila sebaliknya, blok tersebut akan diabaikan. Ini menandai akhir dari suatu siklus.<sup>26</sup>

Melihat efisiensi Blockchain yang diterapkan dalam berbagai sektor, membuka peluang pemanfaatan dalam aspek manajemen HKI. Pemanfaatan Blockchain dalam HKI dapat diterapkan melalui;

a) Pendaftaran

Teknologi blockchain dapat dimanfaatkan dalam bidang HKI yang membutuhkan pendaftaran, seperti Paten, Merek, Desain Industri, dan sebagainya. Dengan memanfaatkan *smart contract*, proses pendaftaran paten bisa disederhanakan dan lebih efisien, dengan informasi relevan yang disimpan dengan aman di dalam blockchain. Dengan memanfaatkan teknologi distributed-ledger dapat membuat pendaftaran tersentralisasi yang dijalankan oleh DJKI sebagai pihak yang memiliki wewenang dalam

---

<sup>26</sup> I Made Gede Bagus Agastya Yudhapranata, op. cit, hlm. 25.

pendaftaran paten. Melalui teknologi tersebut dapat membuat catatan peristiwa yang tidak dapat diubah, hal ini mencakup ketika paten didaftarkan, dilisensikan atau pun dialihkan haknya. Sebuah sistem pendaftaran blockchain melalui *smart contract* akan memungkinkan seorang Pemegang HKI untuk memberikan bukti kepemilikan yang kuat dan juga memberikan inventor alamat identifikasi unik.

Layanan pendaftaran juga dapat bekerja bersama dengan sektor-sektor pengelolaan lainnya, seperti mengizinkan pembayaran, sehingga dapat mempermudah seperti dalam hal lisensi. Salah satu contoh pemanfaatannya yaitu, *Proof of Existence* sebagai sistem pendaftaran yang menggunakan blockchain Bitcoin untuk mengesahkan dokumen, dan meskipun tidak benar-benar menggunakan *smart contract*, namun memiliki konsep yang serupa. Binded (sebelumnya dikenal sebagai Blockai) adalah sistem pendaftaran untuk gambar yang menggunakan *smart contract*. Ada banyak proyek serupa lainnya, tetapi denominasi umumnya adalah menggunakan blockchain untuk mencatat kepemilikan secara permanen. Semua ini membuktikan potensi blockchain dalam menyediakan catatan kepemilikan yang permanen dan meminimalisir manipulasi.

#### b) Pengelolaan

Teknologi dari Blockchain yang diterapkan pada HKI memungkinkan pergeseran paradigma dalam cara HKI dipahami dan dikelola. Sebuah platform Blockchain yang membangun HKI dalam Blockchain dapat memberdayakan seluruh manajemen HKI. Hal ini akan menghilangkan hambatan dengan menangani masalah-masalah mendasar dalam manajemen HKI terdahulu. Platform semacam itu akan memberikan alat kepada Pemegang Hak yang menawarkan visibilitas yang lebih besar, kemudahan dalam melakukan transaksi dengan kekayaan intelektual, pengelolaan yang efektif. Platform ini memungkinkan Pemegang Hak untuk lebih memahami portofolio produk kekayaan intelektual; alat analisis membantu mengidentifikasi produk-produk yang menarik secara komersial atau finansial dan menganalisis relevansinya, signifikansi, nilai transaksional, dan hal penting lainnya serta menilai dan mengelola risiko ciptaan dengan mengidentifikasi sumber risiko secara proaktif dan menerapkan strategi mitigasi yang berfokus pada mengelola risiko dengan cara yang efektif. Melalui platform tersebut juga akan dapat mengurangi

biaya dan menyederhanakan pelaksanaan segala jenis transaksi paten, termasuk lisensi, akuisisi, asuransi, penjualan, pendanaan, dan penghimpunan lisensi (*patent pooling*).

Dalam registrasi/pendaftaran HKI, blockchain menawarkan beberapa keuntungan secara umum, namun manfaat lain telah dipertimbangkan dalam alokasi pengelolaan hak cipta menggunakan kode otomatis dan *self-executing*.<sup>27</sup> Pencipta dapat menerbitkan karya mereka di blockchain dan kemudian "menggunakan *smart contract* untuk mengotomatisasi kontrol atas siapa yang memiliki akses ke karya mereka dan dengan syarat tertentu"<sup>28</sup> serta untuk memperoleh imbalan. Pengelolaan kekayaan intelektual saat ini rumit, dengan lembaga pengelolaan hak yang bersaing di seluruh dunia dan sistem internasional yang tidak terpadu, dan seringkali memerlukan pengaturan antara lembaga di berbagai negara. Industri musik khususnya telah diidentifikasi sebagai salah satu industri di mana pengelolaan baru dapat memiliki efek lebih besar, karena metode pengelolaan yang ada seringkali sudah tidak dapat menyesuaikan kondisi saat ini.

c) Perlindungan

Dalam era digitalisasi ini, kasus pemalsuan atau pun pembajakan yang merupakan pelanggaran hak kekayaan intelektual sangat marak terjadi. Permasalahan tersebut dapat dengan mudah diatasi dengan pemanfaatan blockchain. *Proof of provenance* sering disebut sebagai salah satu aplikasi teknologi yang paling menjanjikan. Seperti misalnya dalam setiap bidang kehidupan yang membutuhkan *proof of provenance*: pakaian desainer, obat, produk kecantikan, dan sebagainya. Dengan menerbitkan barang dalam bentuk token dan memasukkannya ke dalam buku besar yang permanen, dapat dilihat bahwa *proof of provenance* dapat diikuti hingga sumbernya. Sebuah aplikasi *smart contract* yang mencatat informasi dengan terbuka, permanen, dan bebas dari manipulasi akan memastikan bahwa produk-produk tersebut merupakan produk asli. Hal ini bertujuan untuk memverifikasi segala sesuatu mulai dari seni hingga tanaman.<sup>29</sup>

---

<sup>27</sup> Andres Guadamuz, op. cit. hlm. 11.

<sup>28</sup> Ibid.

<sup>29</sup> Ibid.

Meskipun detail dari setiap usulan bervariasi, mereka memiliki benang merah yang sama, yaitu ide untuk menggunakan blockchain sebagai catatan *proof of provenance* yang tak berubah di mana data tidak dapat dihancurkan atau dipalsukan, dan dapat digunakan untuk mengidentifikasi asal dan perjalanan suatu produk. Dapat dilihat potensi blockchain digunakan untuk hak kekayaan intelektual, terutama dalam melawan pemalsuan barang, dan sertifikasi asal merek dagang.

### **3.4 Hambatan Penggunaan Blockchain dalam Manajemen Hak Kekayaan Intelektual**

Karakteristik utama dari teknologi blockchain dapat menjamin peran penting dalam bidang perlindungan HKI. Akuntabilitas, keamanan, transparansi, desentralisasi, dan sifat yang tak berubah dari blockchain semuanya penting dan saling melengkapi dengan fitur-fitur lain seperti tokenisasi, smart contract, otomatisasi, dan *Self-Sovereign Identity/SSI*. Namun, blockchain masih berada pada tahap perkembangan teknologi, dan hal ini mungkin akan mengumumkan fitur yang lebih maju kedepannya. Saat ini, ada juga berbagai tantangan terkait blockchain dalam ekosistem HKI, terutama ketidakpastian regulasi. Sebagai contoh, belum ada jawaban yang pasti tentang regulasi beberapa fitur dan aplikasi teknologi blockchain yang baru. Selain itu, tidak ada unifikasi kriteria di seluruh karakter multi-yurisdiksi dari jaringan blockchain. Selanjutnya, ketidakpastian hukum bersifat multi-dimensional karena banyak aspek yang diatur oleh beragam bidang hukum (perlindungan data, hukum kontrak, telematika, dan sebagainya) bukan hanya pengaturan HKI.

Contoh ketidakpastian hukum mencakup masalah terkait pseudonim/anonimitas, ketiadaan otoritas pusat, perlindungan data, penilaian, atau *smart contract* dan token. Selain itu, ketidakpastian hukum memiliki implikasi penting bagi perkembangan dan adopsi teknologi. Salah satu yang jelas adalah bahwa pemerintah mungkin akan mengalami kesulitan dalam mempromosikan blockchain dikarenakan teknologi ini cukup rumit untuk dipahami. Bahkan di Indonesia saat ini, DJKI masih berupaya untuk melakukan sosialisasi kepada masyarakat terkait pentingnya perlindungan HKI. Sehingga untuk saat ini, para pengembang teknologi menghadapi banyak hambatan dalam perancangan blockchain, terutama ketika

terkait dengan aspek hukum yang multidimensional dan terdiversifikasi secara geografis.<sup>30</sup>

Demikian pula, *smart contract* yang berbasis pada blockchain membutuhkan biaya yang cukup besar, dan jika pasar saat ini sudah berfungsi dengan baik menggunakan sistem offline dan online, maka sulit untuk melihat bagaimana blockchain yang rumit akan diadopsi. Hal ini merupakan hambatan nyata terhadap adopsi untuk manajemen HKI dalam skala besar. Agar *smart contract* dapat berfungsi untuk pengelolaan dan pembayaran, mereka harus menggunakan kriptokurensi, atau setidaknya metode digital tertentu yang dapat berinteraksi dengan lancar dengan platform, kode, dan blockchain.<sup>31</sup> Namun, meskipun pada awalnya, kriptokurensi telah terbukti menjadi metode pembayaran yang buruk karena kurangnya skalabilitas dan potensi biaya transaksi yang tinggi, alasan untuk ini adalah kebutuhan teknologi blockchain untuk mengandalkan setiap transaksi yang dicatat, serta perlunya memberi imbalan kepada para pengembang teknologi dan node dalam sistem.

#### **4. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa, manajemen HKI di Indonesia telah diatur dalam beberapa pengaturan yang dalam praktiknya belum dapat berjalan dengan sempurna. Terdapat beberapa kendala atau pun permasalahan seperti pasal yang mengandung multi-tafsir, serta masih maraknya pelanggaran HKI. Melalui berbagai kecanggihan yang ditawarkan dalam teknologi blockchain, membuat teknologi ini menjadi solusi yang ideal terhadap permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam manajemen HKI saat ini, seperti dengan memantau penggunaan ciptaan atau invensi atau pun memverifikasi keaslian produk.

Dengan mengotomatisasi proses dan meningkatkan transparansi, blockchain memiliki potensi untuk merevolusi cara HKI dikelola dan ditegakkan. Kecanggihan teknologi ini harus disesuaikan dengan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya perlindungan HKI. Penggunaan teknologi blockchain saat ini masih dalam proses

---

<sup>30</sup> Umamaheswari, A., & Lakshmana Prabu, S. (2023). *INTELLECTUAL PROPERTY AND THE BLOCKCHAIN SECTOR, A WORLD OF POTENTIAL ECONOMIC GROWTH AND CONFLICT*. IntechOpen. doi: 10.5772/intechopen.1001882.

<sup>31</sup> Andres Guadamuz, op. cit. hlm. 16.

pengembangan, sehingga nantinya diharapkan dapat lebih diperluas tidak hanya dalam perbankan namun juga HKI. Pada saat ini, terdapat beberapa hambatan yang membuat penggunaan blockchain akhirnya sulit untuk diwujudkan. Seperti dalam hal tingginya biaya dan tidak siapnya regulasi yang mewadahi aspek-aspek yang diatur dalam blockchain. Hal tersebut disebabkan oleh rumitnya regulasi yang harus disiapkan karena sifatnya yang multi-dimensional.

Banyak aspek yang harus diatur oleh beragam bidang hukum seperti perlindungan data, hukum kontrak, telematika dan sebagainya. Dengan berbagai hambatan tersebut membuat *blockchain* akan membutuhkan persiapan dari berbagai pihak dalam waktu yang cukup lama untuk akhirnya dapat terealisasi. Sehingga untuk sepenuhnya mewujudkan potensi ini, penting untuk mengatasi tantangan dan batasan yang ada dan memastikan bahwa teknologi ini dapat dikembangkan dan diimplementasikan secara bertanggung jawab dan aman.

## **Daftar Pustaka**

### **Buku**

- Adrian Sutedi. (2013). *HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL*, Sinar Grafika, Jakarta.
- Eddy Damian. (2005). *HUKUM HAK CIPTA* Edisi Kedua Cetakan ke-3, Alumni, Bandung.
- Ismail Solihin. (2012). *PENGANTAR MANAJEMEN*, Erlangga, Jakarta.
- Sudaryat. (2010). *HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL*, Oase Media, Bandung.
- Suyud Margono & Amir Angkasa. (2002). *KOMERSIALISASI ASET INTELEKTUAL*, PT Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta, 2002.
- Umamaheswari, A., & Lakshmana Prabu, S. (2023). *INTELLECTUAL PROPERTY AND THE BLOCKCHAIN SECTOR, A WORLD OF POTENTIAL ECONOMIC GROWTH AND CONFLICT*. IntechOpen. doi: 10.5772/intechopen.1001882.

### **Jurnal**

Andres Guadamuz, *SMART CONTRACTS AND INTELLECTUAL PROPERTY: CHALLENGES AND REALITY*, Intellectual property and the 4th industrial revolution. Kluwer International Law, Amsterdam, 2019, ISBN 9789403522128.

Budi Sutrisno. (2020). *BLOCKCHAIN DAN CRYPTOCURRENCY: PERAN TEKNOLOGI MENUJU INKLUSI KEUANGAN?*, *Social and Political Challenges in Industrial 4.0*.

I Made Gede Bagus Agastya Yudhapranata, *ANALISIS YURIDIS PENGGUNAAN TEKNOLOGI BLOCKCHAIN DALAM PENEGAKKAN PERLINDUNGAN HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL DAN PENDISTRIBUSIAN HAK ROYALTI MUSIK*, *Brawijaya Law Student Journal* 2021.

Sulasno. (2012). *LISENSI HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL (HKI) DALAM PERSPEKTIF HUKUM PERJANJIAN INDONESIA*, ADIL: *Jurnal Hukum*, Vol. 3, No. 2, 354.

### **Peraturan Perundang-Undangan**

Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta

Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2016 tentang Paten.

Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2001 tentang Merek.

Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2000 tentang Varietas Tanaman.

Undang-undang Nomor 30 Tahun 2000 tentang Rahasia Dagang.

Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2000 tentang Desain Industri.

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2000 tentang Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu.

### **Sumber Internet**

Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual, (2022), *GRAND LAUNCHING IP MARKETPLACE, WAMENKUMHAM: PLATFORM INI UNTUK KOMERSIALISASIKAN PRODUK KEKAYAAN INTELEKTUAL* (online), <https://dgip.go.id/artikel/detail-artikel/grand-launching-ip-marketplace-wamenkumham-platform-ini-untuk-komersialisasikan-produk-kekayaan->

intelektual?kategori=Berita%20Resmi%20Desain%20Industri, (21 Agustus 2022).

Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual, (2022), **MINIMALISIR PELANGGARAN KEKAYAAN INTELEKTUAL, DJKI LAKUKAN LANGKAH PREVENTIF DAN REPRESIF** (*online*), <https://dgip.go.id/artikel/detail-artikel/minimalisir-pelanggaran-kekayaan-intelektual-djki-lakukan-langkah-preventif-dan-represif?kategori=agenda-ki>, (19 Juli 2023).

Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual, **MINIMALISIR PELANGGARAN KEKAYAAN INTELEKTUAL, DJKI LAKUKAN LANGKAH PREVENTIF DAN REPRESIF** (*online*), 2022, <https://dgip.go.id/artikel/detail-artikel/minimalisir-pelanggaran-kekayaan-intelektual-djki-lakukan-langkah-preventif-dan-represif?kategori=agenda-ki>, (19 Juli 2023).

Fiona Legere dan Marissa Caldwell, **GOOGLE'S PATENT PURCHASE PROGRAM: IN THE PUBLIC INTEREST OR A MONOPOLY ON PATENT RIGHTS?** (*online*), <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=5e035acc-fab7-4caa-9e5c-d9b31686757e>, (21 Agustus 2022).

Futures Centre, (2022), **AXA LAUNCHES FIZZY: THE FIRST AUTOMATED INSURANCE PAYOUT SCHEME** (*online*), <https://www.thefuturescentre.org/signal/axa-launches-fizzy-the-first-automated-insurance-payout-scheme/#:~:text=Fizzy%20is%20an%20automated%2C%20digitised,triggered%20by%20pre%2Dagreed%20thresholds>, (19 Juli 2023).

Kumar Sharma, (2022), **TOP 10 COUNTRIES LEADING BLOCKCHAIN TECHNOLOGY IN THE WORLD** (*online*), <https://www.blockchain-council.org/blockchain/top-10-countries-leading-blockchain-technology-in-the-world/>, (19 Juli 2023).

Onlinepajak, (2020) **BLOCKCHAIN DAN PEMANFAATANNYA DI INDONESIA** (*online*), <https://www.onlinepajak.com/blockchain>, (19 Juli 2023).