

PERLINDUNGAN HUKUM TERHADAP HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0

Afried Lazuardi¹, Tri Gunawan²

UIN Syarif Hidayatullah Jakarta¹

Sekolah Tinggi Agama Islam Minhaajurroosyidiin²

Abstract

The development of digital technology in the Industrial Revolution 4.0 era has had a significant impact on the legal protection of intellectual property rights. Technologies such as the internet, big data and artificial intelligence enable the use and exploitation of intellectual works by other parties without permission or without paying royalties. Some of the theories and concepts that are relevant in this study are intellectual property rights (IPR), Industrial Revolution 4.0, blockchain technology, digital business models, knowledge-based economy, and commercial law. Governments, international institutions, industry players and society as a whole must work together to develop rules and practices that are more effective in protecting intellectual property rights in the digital world. In this study, a qualitative approach was used by analyzing theories and concepts related to legal protection of IPR in the Industrial Revolution 4.0 era. The data used is literature from various sources such as scientific journals, books and official documents from related institutions.

Keywords: *Intellectual Property Rights, Industrial Revolution 4.0, Legal Protection, Digital Technology, Blockchain, Knowledge-Based Economy, Digital Business Models.*

Abstrak

Perkembangan teknologi digital di era Revolusi Industri 4.0 memberikan dampak yang signifikan terhadap perlindungan hukum hak kekayaan intelektual. Teknologi seperti internet, big data, dan kecerdasan buatan memungkinkan penggunaan dan pemanfaatan karya intelektual oleh pihak lain tanpa izin atau tanpa membayar royalti. Beberapa teori dan konsep yang relevan dalam kajian ini adalah hak kekayaan intelektual (HKI), Revolusi Industri 4.0, teknologi blockchain, model bisnis digital, ekonomi berbasis pengetahuan, dan hukum komersial. Pemerintah, lembaga internasional, pelaku industri, dan masyarakat secara keseluruhan harus bekerja sama untuk mengembangkan aturan dan praktik yang lebih efektif dalam melindungi hak kekayaan intelektual di dunia digital. Dalam kajian ini, digunakan pendekatan kualitatif dengan melakukan analisis teori dan konsep terkait perlindungan hukum terhadap HKI di era Revolusi Industri 4.0. Data yang digunakan berupa literatur dari berbagai sumber seperti jurnal ilmiah, buku, dan dokumen resmi dari lembaga terkait.

Kata kunci: Hak Kekayaan Intelektual, Revolusi Industri 4.0, Perlindungan Hukum, Teknologi Digital, Blockchain, Ekonomi Berbasis Pengetahuan, Model Bisnis Digital.

Copyright (c) 2024 Afried Lazuardi¹, Tri Gunawan².

✉ Corresponding author : Afried Lazuardi

Email Address : lazuardi@uinjkt.ac.id

PENDAHULUAN

Saat ini dunia sedang menghadapi perubahan dunia industri yang bisa disebut Revolusi Industri. Kata “revolusi” dapat diartikan sebagai “perubahan yang cukup mendasar di lapangan”. Revolusi berarti perubahan yang berdampak besar pada tatanan kehidupan. Disebut Revolusi Industri karena revolusi ini merupakan revolusi keempat (keempat) yang terjadi dalam sejarah perkembangan industri. Revolusi Industri memungkinkan orang untuk menerapkan sistem otomasi, yaitu teknologi dan mesin dalam kehidupannya sehari-hari, khususnya dalam dunia industri, sehingga pelaksanaannya tidak memerlukan tenaga manusia. (Arbar, T.F. 2019)

Fenomena ini berdampak besar pada kehidupan industri baik secara positif maupun negatif. Efek positif yang terlihat setelah Revolusi Industri adalah perkembangan teknologi yang sangat pesat yang memudahkan akses informasi dan telekomunikasi. Selain itu, Revolusi Industri dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas produksi barang atau jasa di dunia industri dan menekan biaya produksi menjadi lebih murah.

Namun, dengan kemudahan yang ditawarkan oleh sistem otomasi, dampak negatifnya adalah tenaga manusia tidak lagi dibutuhkan dan digantikan oleh mesin, sehingga meningkatkan pengangguran dan daya saing yang tinggi dalam dunia kerja. Fajrin Rasyid, pendiri Bukalapak, mengatakan dengan revolusi industri, 800 juta pekerjaan di dunia bisa hilang karena akan diambil alih oleh robot.

Peran teknologi di era revolusi industri sangat penting bagi dunia industri. Teknologi informasi dan komunikasi sepenuhnya digunakan untuk mencapai efisiensi dalam penciptaan produk yang berkualitas tinggi dan berdaya saing tinggi. Terdapat 9 teknologi berbeda yang akan menjadi pilar utama pengembangan sistem otomasi di dunia industri, yaitu *Big Data and Analytics*, *Autonomous Robot*, *Simulation*, *Internet of Things (IOT)*, *System Integration*, *Augmented Reality*, *Cloud Computing*, *Add. Manufaktur* dan *Cybersecurity*. Teknologi ini semakin dikembangkan dan diterapkan di dunia industri dan akan membawa perubahan di semua sektor industri. (Disemadi, dkk, 2021)

Dalam era Revolusi Industri 4.0, perkembangan teknologi digital telah mengubah cara manusia berinteraksi, bekerja, dan berkomunikasi. Perkembangan teknologi seperti internet, big data, dan kecerdasan buatan telah membuka akses yang lebih mudah dan luas terhadap informasi dan pengetahuan. Dalam konteks ini, perlindungan hak kekayaan intelektual (HKI) menjadi semakin penting untuk memastikan bahwa para pencipta dan pemilik hak atas karya intelektual mendapatkan pengakuan dan imbalan yang sesuai. (Disemadi, dkk, 2021)

Namun, pada saat yang sama, teknologi digital juga memungkinkan penggunaan dan pemanfaatan karya intelektual oleh pihak lain tanpa izin atau tanpa membayar royalti. Hal ini menimbulkan tantangan baru bagi perlindungan hukum terhadap HKI di era Revolusi Industri 4.0. Para pelaku industri dan pemerintah harus memperhatikan secara serius tantangan ini dan mencari solusi inovatif yang terintegrasi untuk menjaga kepentingan para pemilik hak atas karya intelektual. Kajian teori tentang perlindungan hukum

terhadap HKI di era Revolusi Industri 4.0 melibatkan berbagai disiplin ilmu, termasuk hukum, teknologi informasi, bisnis, dan ekonomi.

Kajian ini membahas tentang pentingnya perlindungan hukum terhadap HKI dalam konteks era Revolusi Industri 4.0. Beberapa teori dan konsep yang relevan dalam kajian ini adalah UU Hak Cipta, hak kekayaan intelektual (HKI), Revolusi Industri 4.0, teknologi blockchain, model bisnis digital, ekonomi berbasis pengetahuan, dan hukum komersial.

Hak cipta yang diketahui berarti pencipta atau pemilik hak cipta menerima hak eksklusif yang mengatur, mentransfer atau mereproduksi penggunaan atau lisensi atas ide, kreasi atau informasi tertentu, tanpa mengurangi batasan yang ditentukan oleh undang-undang yang berlaku. Hak cipta termasuk dalam kategori kekayaan intelektual dengan cakupan objek yang dilindungi seluas-luasnya, karena meliputi ilmu pengetahuan, seni dan sastra (*art and literature*), yang juga mencakup program komputer.

Hak atas suatu ciptaan yang dilindungi oleh hak cipta sangat penting bagi pencipta, sehingga tidak ada yang mengambil ciptaan yang diciptakan oleh pencipta atau melakukan sesuatu yang merugikan pencipta. Hak Cipta juga merupakan salah satu bentuk pengaruh dalam pembangunan perekonomian negara. (Guswandi, Cynthia Putri, et al, 2021)

Di era Revolusi ini, perkembangan teknologi menjadi sangat-sangat cepat. Internet sebagai salah satu bentuk penerapan teknologi menjadi sumber utama bagi banyak orang untuk mendapatkan informasi dengan mudah. Perkembangan teknologi ini sangat bermanfaat untuk menambah pemahaman dan mendapatkan informasi yang lebih cepat dan lengkap, setiap tahun perubahan industri teknologi semakin meningkat, yang juga dapat mempengaruhi gaya hidup masyarakat.

Dimana dengan adanya internet dapat membuat masyarakat lebih kreatif dalam membuat suatu karya dan dapat diperjual belikan secara online. namun tidak menutup kemungkinan bahwa teknologi yang semakin maju ini akan memberikan dampak negatif.

Oleh karena itu, menyikapi perkembangan teknologi harus sejalan dengan pemikiran manusia agar dapat bekerja dengan baik dengan perkembangan teknologi, kecuali jika manusia sendiri memanfaatkan keunggulan perkembangan teknologi untuk melakukan hal-hal yang tidak baik.

Kajian ini akan membahas tantangan dan solusi dalam perlindungan hukum terhadap HKI di era Revolusi Industri 4.0. Dalam konteks ini, teknologi blockchain dapat menjadi solusi yang efektif dalam mengatasi masalah penggunaan data tanpa izin dan penyalahgunaan hak cipta. Konsep ekonomi berbasis pengetahuan juga dapat menjadi solusi untuk mengembangkan model bisnis yang lebih berkelanjutan dalam era Revolusi Industri 4.0.

Dalam konteks perlindungan hukum terhadap HKI di era Revolusi Industri 4.0, terdapat beberapa tantangan yang perlu diatasi. Salah satu tantangan tersebut adalah penggunaan data tanpa izin atau penyalahgunaan hak cipta. Seiring dengan kemajuan teknologi, data menjadi semakin mudah diakses dan didistribusikan. Hal ini memungkinkan terjadinya penyebaran karya intelektual secara tidak sah dan tanpa izin dari pemilik hak. (Guswandi, Cynthia Putri, et al, 2021)

Untuk mengatasi masalah ini, teknologi blockchain dapat digunakan sebagai solusi yang efektif. Blockchain adalah teknologi yang mendasari mata uang digital seperti Bitcoin. Teknologi ini memungkinkan transaksi digital terjadi secara aman dan terpercaya tanpa melibatkan pihak ketiga sebagai perantara. Dalam konteks perlindungan hukum terhadap HKI, teknologi blockchain dapat digunakan sebagai sistem manajemen hak digital.

Dalam sistem ini, informasi tentang hak atas karya intelektual seperti hak cipta, paten, dan merek didaftarkan dan terlindungi dalam bentuk digital dan terdistribusi di seluruh jaringan blockchain. Sistem ini akan memastikan bahwa data tentang hak atas karya intelektual tidak dapat dimanipulasi atau diubah tanpa izin dari pemilik hak.

Selain tantangan dalam penggunaan data tanpa izin, perlindungan hukum terhadap HKI di era Revolusi Industri 4.0 juga menghadapi tantangan dalam pengembangan model bisnis yang lebih berkelanjutan. Model bisnis digital pada umumnya bergantung pada data sebagai sumber daya utama. Hal ini menimbulkan tantangan dalam pengelolaan dan perlindungan data pribadi dan informasi rahasia yang digunakan dalam model bisnis digital. Oleh karena itu, diperlukan solusi yang inovatif dan terintegrasi dalam pengembangan model bisnis yang berkelanjutan.

Salah satu solusi yang dapat diadopsi adalah konsep ekonomi berbasis pengetahuan. Konsep ini mengedepankan pengembangan sumber daya manusia dan pengetahuan sebagai faktor utama dalam pengembangan ekonomi. Dalam konteks model bisnis digital, konsep ini dapat diartikan sebagai pengembangan bisnis yang berfokus pada pengembangan sumber daya manusia dan pengetahuan untuk menghasilkan nilai tambah yang lebih berkelanjutan. Dalam praktiknya, model bisnis seperti ini dapat diterapkan dalam pengembangan teknologi baru yang lebih berkelanjutan dan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat secara luas.

Urgensi dari perlindungan hukum terhadap hak kekayaan intelektual (HKI) di era Revolusi Industri 4.0 sangat penting karena perkembangan teknologi digital yang semakin pesat membawa dampak besar pada keberlangsungan bisnis dan ekonomi secara global. Perkembangan teknologi digital yang semakin canggih telah memungkinkan pembuatan, penggunaan, dan penyebaran karya intelektual secara mudah dan cepat. Hal ini memicu tumbuhnya peluang bisnis baru yang berkaitan dengan penggunaan teknologi digital, seperti bisnis platform, e-commerce, fintech, dan banyak lagi.

Namun, dampak dari perkembangan teknologi digital juga dapat menimbulkan risiko bagi pemilik hak kekayaan intelektual. Data dan informasi yang berharga seperti desain, paten, merek, dan hak cipta dapat dengan mudah diakses, digandakan, atau digunakan secara tidak sah oleh pihak lain tanpa izin dari pemilik hak. Hal ini berdampak pada kerugian finansial bagi pemilik hak, mengurangi nilai dari investasi HKI, dan bahkan dapat merusak reputasi dari pemilik hak.

Selain itu, perkembangan teknologi digital juga menimbulkan tantangan baru dalam pengembangan model bisnis yang lebih berkelanjutan. Model bisnis digital pada umumnya bergantung pada data sebagai sumber daya utama. Penggunaan data yang tidak tepat atau penyalahgunaan hak cipta dapat menimbulkan risiko hukum yang serius bagi perusahaan dan pemilik hak.

Oleh karena itu, perlindungan hukum terhadap HKI sangat penting untuk memastikan keberlangsungan bisnis dan ekonomi secara global. Dalam konteks perlindungan hukum terhadap HKI di era Revolusi Industri 4.0, diperlukan solusi yang inovatif dan terintegrasi dalam pengembangan model bisnis yang berkelanjutan, serta sistem manajemen hak digital yang efektif untuk melindungi hak kekayaan intelektual dari penyalahgunaan atau penggunaan tanpa izin. Perlindungan hukum yang efektif terhadap HKI akan membantu meningkatkan nilai investasi HKI, memastikan keberlangsungan bisnis, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pengembangan teknologi yang lebih berkelanjutan dan inovatif.

KAJIAN TEORI

Kajian teori tentang perlindungan hukum terhadap hak kekayaan intelektual di era Revolusi Industri 4.0 melibatkan berbagai disiplin ilmu, termasuk hukum, teknologi informasi, bisnis, dan ekonomi. Beberapa teori dan konsep yang relevan dalam kajian ini adalah:

1. UU Hak Cipta

Undang-Undang Hak Cipta (UU Hak Cipta) adalah peraturan perundang-undangan yang mengatur hak-hak penulis, seniman, pencipta, dan pemilik hak cipta atas karya-karya mereka. UU Hak Cipta bertujuan untuk melindungi kepentingan pemilik hak cipta agar karya-karya mereka tidak disalahgunakan oleh pihak lain tanpa izin atau tanpa membayar royalti. UU Hak Cipta memberikan hak eksklusif kepada pemilik hak cipta untuk melakukan atau memberikan izin kepada pihak lain untuk melakukan hal-hal tertentu terkait karya tersebut, seperti mengumumkan, menyalin, memperbanyak, dan membuat karya turunan.

Hak eksklusif tersebut berlaku selama masa berlaku hak cipta yang telah ditetapkan. UU Hak Cipta juga mengatur hak moral dari pemilik hak cipta, seperti hak untuk diakui sebagai pencipta, hak untuk menentukan penggunaan karya tersebut, dan hak untuk mempertahankan keutuhan karya tersebut. (Jamba, Padrisan, 2015)

Pelanggaran hak cipta dapat terjadi jika seseorang melakukan tindakan yang melanggar hak eksklusif pemilik hak cipta, seperti menyalin atau memperbanyak karya tersebut tanpa izin atau tanpa membayar royalti. Pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi hukum, seperti pidana dan/atau perdata, sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam UU Hak Cipta.

Selain itu, UU Hak Cipta juga mengatur mengenai penyelesaian sengketa hak cipta, termasuk cara penyelesaian melalui proses hukum dan alternatif seperti arbitrase dan mediasi. UU Hak Cipta di Indonesia terakhir kali diubah pada tahun 2014 melalui Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. UU Hak Cipta tersebut menggantikan UU Hak Cipta sebelumnya yang telah berlaku sejak tahun 2002.

Undang-Undang Hak Cipta (UU Hak Cipta) adalah bagian dari sistem perlindungan Hak Kekayaan Intelektual (HKI) di Indonesia. HKI merupakan hak-hak yang diberikan atas hasil karya intelektual yang dihasilkan oleh seseorang atau kelompok orang, seperti hak cipta, paten, merek, desain industri, rahasia dagang, dan perlindungan topografi sirkuit

terpadu. Hak cipta merupakan salah satu jenis HKI yang melindungi hak-hak penulis, seniman, pencipta, dan pemilik hak cipta atas karya-karya mereka. UU Hak Cipta memberikan hak eksklusif kepada pemilik hak cipta untuk melakukan atau memberikan izin kepada pihak lain untuk melakukan hal-hal tertentu terkait karya tersebut, seperti mengumumkan, menyalin, memperbanyak, dan membuat karya turunan.

Selain hak cipta, HKI juga mencakup hak-hak lainnya, seperti paten yang melindungi hasil penemuan atau invensi, merek yang melindungi identitas produk atau jasa, desain industri yang melindungi hasil rancangan produk, rahasia dagang yang melindungi informasi bisnis rahasia, dan perlindungan topografi sirkuit terpadu yang melindungi rancangan struktur sirkuit terpadu. (Yrama Widya, 2002)

Dalam konteks perlindungan HKI secara keseluruhan, UU Hak Cipta merupakan salah satu instrumen hukum yang penting untuk melindungi hak-hak pemilik hak cipta dan memastikan karya-karya tersebut tidak disalahgunakan oleh pihak lain. HKI sendiri sangat penting bagi perkembangan industri dan inovasi di suatu negara, karena memberikan insentif kepada pencipta untuk terus menciptakan dan mengembangkan karya-karya baru serta meningkatkan daya saing produk-produk di pasar global.

2. Hak Kekayaan Intelektual (HKI)

HKI adalah hak eksklusif yang diberikan kepada pencipta atau pemilik suatu karya intelektual, termasuk hak cipta, paten, merek dagang, desain industri, dan rahasia dagang. Hak ini memberikan perlindungan terhadap penggunaan atau pemanfaatan karya intelektual oleh pihak lain tanpa izin atau tanpa membayar royalti. (Yrama Widya, 2002)

Hak Kekayaan Intelektual atau HKI adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan hak-hak hukum yang diberikan kepada pemilik kekayaan intelektual atas karya yang dihasilkan atau ditemukan. HKI mencakup berbagai jenis hak, seperti hak cipta, hak paten, hak merek, hak rancangan industri, dan hak rahasia dagang. HKI memberikan pemiliknya hak eksklusif untuk memanfaatkan dan memperdagangkan produk atau jasa yang terkait dengan kekayaan intelektualnya. (Abdillah, Leon A, 2021)

HKI memberikan perlindungan hukum bagi pemilik kekayaan intelektual, yang memungkinkan mereka untuk mengambil tindakan hukum terhadap tindakan pelanggaran oleh pihak lain. Ini termasuk tindakan melawan pembajakan, penggunaan tanpa izin, dan pelanggaran hak merek. Perlindungan hukum ini penting untuk memastikan bahwa pemilik kekayaan intelektual dapat memanfaatkan karya mereka secara komersial dan mendapatkan manfaat ekonomi dari hasil karya mereka. (Surniandari, Artika, 2016)

Di era digital, perlindungan hukum terhadap HKI semakin penting karena mudahnya akses ke informasi dan kemampuan untuk dengan cepat menyalin dan menyebarkan karya-karya intelektual. Dalam konteks ini, penggunaan teknologi digital juga memberikan tantangan baru dalam perlindungan HKI, karena banyak karya yang dapat dengan mudah dikopi dan didistribusikan melalui internet.

Namun, keberadaan HKI juga memunculkan beberapa isu kontroversial. Beberapa kritikus berpendapat bahwa HKI dapat membatasi inovasi dan pengembangan teknologi, karena pemilik kekayaan intelektual cenderung mempertahankan hak eksklusif mereka dan mencegah orang lain untuk memanfaatkan atau mengembangkan produk atau jasa yang terkait.

Selain itu, beberapa negara berkembang juga mengkritik HKI karena dianggap tidak adil dan memberikan keuntungan hanya bagi negara-negara maju. Dalam menghadapi tantangan dan isu-isu yang muncul dalam pengelolaan HKI, diperlukan pendekatan yang seimbang antara hak pemilik kekayaan intelektual dan kepentingan publik. Hal ini dapat dicapai melalui pengembangan kebijakan dan regulasi yang lebih baik, termasuk perjanjian internasional yang mengatur perlindungan HKI, serta pengembangan teknologi dan inovasi yang berkelanjutan.

Secara keseluruhan, HKI adalah konsep yang penting dalam mengembangkan inovasi dan ekonomi, serta memberikan perlindungan hukum bagi pemilik kekayaan intelektual. Namun, untuk memastikan bahwa HKI dapat berkontribusi secara positif bagi pengembangan teknologi dan kesejahteraan masyarakat secara global, diperlukan pendekatan yang seimbang dan responsif terhadap perkembangan teknologi dan kepentingan publik.

3. Revolusi Industri 4.0

Revolusi Industri 4.0 mengacu pada transformasi digital dan otomatisasi yang terjadi pada berbagai sektor industri, seperti manufaktur, transportasi, kesehatan, dan keuangan. Revolusi ini didorong oleh perkembangan teknologi seperti Internet of Things (IoT), big data, kecerdasan buatan, dan robotika. Revolusi Industri 4.0 telah memengaruhi hampir semua aspek kehidupan, termasuk industri, pemerintah, pendidikan, dan masyarakat secara umum.

Teknologi yang terus berkembang dan semakin terintegrasi dengan cara kita bekerja, berinteraksi, dan mengambil keputusan, memberikan potensi besar untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi. (Prasetyo, Banu, and Umi Trisyanti, 2018)

Namun, Revolusi Industri 4.0 juga menghadirkan beberapa tantangan yang perlu diatasi. Salah satu tantangan utama adalah masalah ketidaksetaraan dan kekhawatiran akan penggantian tenaga kerja manusia oleh robot dan AI. Selain itu, Revolusi Industri 4.0 juga menimbulkan kekhawatiran tentang privasi data dan keamanan siber, karena semakin banyak data pribadi yang dikumpulkan dan digunakan oleh perusahaan dan pemerintah.

Dalam konteks ekonomi, Revolusi Industri 4.0 juga memberikan tantangan dan peluang bagi bisnis. Perusahaan harus beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan teknologi dan tren konsumen, dan melakukan investasi besar dalam pengembangan dan integrasi teknologi.

Di sisi lain, teknologi yang lebih canggih juga memberikan peluang untuk menciptakan produk dan layanan yang lebih inovatif dan efisien, yang dapat meningkatkan daya saing bisnis. (Sukarnoto, Toto, 2020)

Revolusi Industri 4.0 juga memengaruhi sektor publik, termasuk pemerintah dan pendidikan. Pemerintah harus memperhatikan regulasi dan kebijakan yang relevan untuk menjamin penggunaan teknologi yang aman dan efektif, serta mempromosikan inklusivitas dan kesetaraan akses teknologi.

Pendidikan juga harus menyesuaikan kurikulum dan metode pembelajaran dengan tren teknologi baru, sehingga siswa dapat mengembangkan keterampilan yang relevan dan siap menghadapi tuntutan dunia kerja yang semakin kompetitif. Revolusi Industri 4.0 juga memberikan peluang untuk memperbaiki masalah sosial dan lingkungan, seperti meningkatkan kualitas hidup dan mengurangi dampak lingkungan. Teknologi canggih dapat digunakan untuk menciptakan solusi inovatif yang berkelanjutan dan memberikan manfaat bagi masyarakat secara luas.

4. Teknologi Blockchain

Blockchain adalah teknologi basis data terdistribusi yang menggunakan kriptografi untuk memastikan keamanan dan keabsahan transaksi. Teknologi ini dapat digunakan untuk mengamankan data kekayaan intelektual, termasuk hak cipta dan paten. (Fadhillah, Yusra, et al, 2022)

Teknologi blockchain dikenal sebagai teknologi yang mendasari mata uang digital seperti bitcoin. Namun, teknologi ini juga dapat digunakan dalam berbagai bidang seperti supply chain management, kepemilikan properti, dan layanan keuangan, antara lain. Teknologi blockchain memiliki potensi untuk mempercepat proses bisnis, meningkatkan transparansi, dan memperkuat keamanan data.

Blockchain merupakan teknologi database terdistribusi yang menyimpan transaksi secara transparan dan permanen. Data pada blockchain tidak disimpan di satu server pusat, melainkan tersebar di seluruh jaringan komputer yang terhubung melalui internet. Setiap transaksi yang terjadi pada blockchain diotentikasi oleh sekelompok node di jaringan dan disimpan dalam blok yang saling terkait satu sama lain seperti rantai.

Keunggulan teknologi blockchain meliputi transparansi, keamanan, dan desentralisasi. Transparansi blockchain berarti bahwa setiap transaksi yang terjadi di blockchain dapat dilihat oleh siapa saja yang memiliki akses ke jaringan tersebut. Karena setiap transaksi diotentikasi oleh sekelompok node di jaringan, maka keamanan blockchain lebih kuat daripada database konvensional yang dioperasikan oleh satu perusahaan atau organisasi. Terakhir, teknologi blockchain desentralisasi berarti tidak ada satu pihak atau entitas yang mengontrol seluruh jaringan, sehingga tidak mungkin untuk memanipulasi atau mengubah data pada blockchain. (Rahardja, Untung, et al, 2020)

Penerapan teknologi blockchain telah banyak terjadi dalam beberapa tahun terakhir. Contoh penerapan blockchain dalam bisnis meliputi pengelolaan rantai pasokan, perbankan, asuransi, dan layanan keuangan lainnya. Dalam pengelolaan rantai pasokan, teknologi blockchain memungkinkan produsen, pemasok, dan konsumen untuk

melacak produk dari awal hingga akhir. Dalam bidang keuangan, teknologi blockchain dapat mempercepat transaksi dan mengurangi biaya yang terkait dengan pemrosesan transaksi keuangan. (Harahap, Eka Purnama, 2020)

Meskipun teknologi blockchain memiliki banyak keunggulan, masih ada beberapa tantangan yang harus diatasi. Pertama, teknologi ini masih relatif baru dan belum sepenuhnya matang, sehingga diperlukan pengembangan lebih lanjut. Kedua, adopsi teknologi blockchain masih terbatas karena masalah interoperabilitas antara berbagai jaringan blockchain. Ketiga, beberapa regulator masih belum memahami atau meragukan teknologi blockchain dan potensi penggunaannya dalam bisnis.

Teknologi blockchain memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam bisnis. Namun, masih ada banyak tantangan yang harus diatasi untuk mencapai penerapan yang lebih luas. Dalam waktu dekat, teknologi blockchain akan terus berkembang dan menjadi lebih matang, sehingga diperlukan penelitian dan pengembangan lebih lanjut untuk memanfaatkan sepenuhnya potensi teknologi ini. Teknologi Blockchain sangat berkaitan erat dengan Revolusi Industri 4.0. Sebagai salah satu teknologi yang menjadi pilar dalam revolusi ini, Blockchain memberikan potensi untuk mengubah banyak aspek dalam berbagai bidang, seperti ekonomi, keuangan, hukum, dan lain sebagainya.

Dalam Revolusi Industri 4.0, teknologi Blockchain memiliki peran penting dalam memfasilitasi transaksi yang aman, cepat, dan efisien. Dalam hal ini, Blockchain dapat digunakan sebagai platform untuk transaksi finansial, seperti pembayaran, transfer uang, dan penyimpanan aset digital. Dengan menggunakan teknologi Blockchain, transaksi-finansial dapat dilakukan dengan biaya yang lebih rendah dan lebih cepat dibandingkan dengan metode tradisional. Selain itu, teknologi Blockchain juga memberikan keamanan yang lebih baik karena tidak dapat dimanipulasi dan transaksinya tercatat secara terdesentralisasi di seluruh jaringan.

Selain dalam bidang finansial, teknologi Blockchain juga dapat digunakan dalam bidang lain, seperti logistik, manufaktur, dan pendidikan. Misalnya, dalam industri logistik, teknologi Blockchain dapat digunakan untuk memantau rantai pasokan secara real-time, mulai dari pengiriman barang hingga pengiriman ke pelanggan akhir. Dalam industri manufaktur, teknologi Blockchain dapat digunakan untuk mempercepat proses manufaktur dan meningkatkan efisiensi produksi. Sedangkan dalam bidang pendidikan, teknologi Blockchain dapat digunakan untuk menyimpan dan memverifikasi data kualifikasi akademik dan sertifikasi profesional. (Noorsanti, et, al, 2018)

Dalam konteks perlindungan hak kekayaan intelektual, teknologi Blockchain juga dapat digunakan untuk mengamankan dan memverifikasi hak cipta, paten, dan merek dagang. Dalam hal ini, teknologi Blockchain memberikan transparansi dan keamanan yang lebih tinggi untuk pengajuan dan pendaftaran hak kekayaan intelektual.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa teknologi Blockchain sangat erat kaitannya dengan Revolusi Industri 4.0 dan memberikan potensi besar dalam mengubah banyak aspek kehidupan manusia, termasuk dalam perlindungan hak kekayaan intelektual. (Riswandi, et, al, 2022)

5. Model Bisnis Digital

Model bisnis digital adalah cara-cara baru untuk menghasilkan nilai dan menciptakan keuntungan melalui pemanfaatan teknologi digital. Beberapa contoh model bisnis digital adalah lisensi perangkat lunak, penjualan konten digital, dan perdagangan e-commerce. (Budiarta, et, al, 2020)

Model bisnis digital sangat erat kaitannya dengan Revolusi Industri 4.0. Revolusi Industri 4.0 adalah revolusi di bidang teknologi yang menandai perubahan cara manusia bekerja dan memproduksi, di mana teknologi digital seperti Internet of Things (IoT), big data, dan kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) menjadi kunci utama dalam proses produksi.

Model bisnis digital menjadi kunci utama dalam memanfaatkan teknologi digital tersebut untuk mengoptimalkan bisnis. Dalam Revolusi Industri 4.0, perusahaan harus mampu mengintegrasikan teknologi digital dalam seluruh aspek bisnisnya, termasuk dalam pengembangan produk dan layanan, distribusi, dan pemasaran. Model bisnis digital memungkinkan perusahaan untuk mengambil manfaat dari teknologi digital tersebut, seperti meningkatkan efisiensi produksi, meningkatkan keterlibatan pelanggan, dan memperluas jangkauan pasar. (Putri, Novianti Indah, et al, 2021)

Selain itu, model bisnis digital juga dapat membantu perusahaan dalam menghadapi tantangan yang muncul dalam Revolusi Industri 4.0, seperti meningkatnya persaingan global, perubahan perilaku konsumen, dan peningkatan kompleksitas bisnis. Dengan menggunakan model bisnis digital, perusahaan dapat beradaptasi lebih cepat terhadap perubahan lingkungan bisnis yang cepat dan memenuhi kebutuhan pelanggan yang semakin tinggi.

Dalam keseluruhan, model bisnis digital merupakan kunci penting dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0, di mana perusahaan harus mampu mengintegrasikan teknologi digital dalam seluruh aspek bisnisnya untuk memperoleh keuntungan yang lebih besar dan meningkatkan daya saing di pasar global.

6. Ekonomi Berbasis Pengetahuan

Ekonomi berbasis pengetahuan mengacu pada ekonomi yang didorong oleh inovasi, pengetahuan, dan kreativitas. Dalam ekonomi ini, HKI menjadi semakin penting karena karya intelektual merupakan salah satu sumber daya utama untuk menciptakan nilai.

Ekonomi Berbasis Pengetahuan (*Knowledge-Based Economy*) mengacu pada suatu bentuk ekonomi yang didorong oleh inovasi, pengetahuan, dan kreativitas sebagai sumber daya utama dalam menciptakan nilai ekonomi. Konsep ekonomi ini lebih menitikberatkan pada penggunaan pengetahuan,

informasi, dan teknologi dalam menciptakan, mendistribusikan, dan mengelola kekayaan. (Pratistha, Brian, 2019)

HKI (Hak Kekayaan Intelektual) menjadi semakin penting dalam ekonomi berbasis pengetahuan karena karya intelektual merupakan salah satu sumber daya utama untuk menciptakan nilai. HKI melindungi hak-hak atas kekayaan intelektual, seperti hak cipta, paten, merek dagang, dan desain industri, yang dapat menjadi basis dari kegiatan ekonomi yang menghasilkan produk dan jasa baru.

Dalam ekonomi berbasis pengetahuan, inovasi teknologi dan kreativitas menjadi semakin penting. Perusahaan yang sukses dalam ekonomi ini harus mampu menciptakan nilai tambah dengan mengembangkan produk dan jasa baru yang berbeda dengan yang ada sebelumnya. Inovasi ini didorong oleh pengetahuan dan teknologi yang berkembang pesat, serta oleh kreativitas dalam menciptakan solusi baru untuk masalah yang dihadapi.

Salah satu contoh ekonomi berbasis pengetahuan yang sukses adalah Silicon Valley di Amerika Serikat. Wilayah ini menjadi pusat inovasi dan teknologi dunia karena didukung oleh keberadaan perguruan tinggi terkemuka, investasi besar dari sektor swasta, serta kebijakan pemerintah yang mendukung pengembangan teknologi. (Rohimah, Rohimah, 2021)

Namun, tantangan yang dihadapi dalam ekonomi berbasis pengetahuan juga tidak sedikit. Ada risiko hilangnya lapangan pekerjaan dalam sektor tradisional akibat pergeseran fokus ekonomi pada sektor baru yang lebih terkait dengan pengetahuan dan teknologi. Selain itu, tidak semua negara memiliki akses yang sama terhadap pengetahuan dan teknologi, sehingga kesenjangan ekonomi antarnegara dapat semakin membesar.

Dalam keseluruhan, ekonomi berbasis pengetahuan merupakan bentuk ekonomi yang mengacu pada penggunaan pengetahuan, informasi, dan teknologi sebagai sumber daya utama dalam menciptakan nilai ekonomi.

HKI menjadi semakin penting dalam ekonomi ini karena karya intelektual merupakan salah satu sumber daya utama untuk menciptakan nilai. Dalam ekonomi ini, inovasi teknologi dan kreativitas menjadi semakin penting, dan tantangan yang dihadapi dalam ekonomi ini meliputi hilangnya lapangan pekerjaan dalam sektor tradisional dan kesenjangan ekonomi antarnegara. (Prathama, et al, 2021)

7. Hukum Komersial

Hukum komersial meliputi aturan dan regulasi yang berkaitan dengan aktivitas bisnis, termasuk perdagangan internasional, investasi, dan kepemilikan intelektual. Dalam kajian tentang perlindungan hukum terhadap HKI di era Revolusi Industri 4.0, hukum komersial menjadi sangat relevan karena melibatkan transaksi bisnis yang melintasi batas-batas negara dan platform digital. (Hartini, Rahayu, 2018)

Hukum komersial merupakan cabang hukum yang berkaitan dengan aturan dan regulasi yang mengatur aktivitas bisnis. Bidang hukum

ini meliputi berbagai aspek bisnis, seperti perdagangan internasional, investasi, kepemilikan intelektual, perjanjian bisnis, hingga regulasi lingkungan dan keamanan kerja. (Purba, Bonaraja, et al, 2021)

Perkembangan teknologi digital telah mempercepat pertumbuhan perdagangan internasional dan memungkinkan bisnis untuk beroperasi secara global. Namun, hal ini juga membawa tantangan baru dalam hal pengaturan hukum komersial. Transaksi digital memerlukan pengaturan hukum yang jelas dan harmonis, terutama dalam hal kepemilikan intelektual dan perlindungan data pribadi.

Di era Revolusi Industri 4.0, perlindungan hukum terhadap HKI (Hak Kekayaan Intelektual) menjadi semakin penting. HKI menjadi aset yang sangat berharga dalam lingkungan bisnis yang semakin kompetitif, dan perlindungan terhadap hak cipta, paten, merek dagang, dan desain industri menjadi kunci dalam menjaga keunggulan bisnis. Namun, tantangan dalam pengaturan HKI juga semakin kompleks, terutama dalam era digital di mana informasi dapat dengan mudah disalin dan disebarluaskan di seluruh dunia. (Sanusi, S., Kus Rizkianto, et, al, 2019)

Dalam hal perdagangan internasional, hukum komersial juga menjadi penting dalam mengatur kontrak dan perjanjian bisnis antar negara. Beberapa perjanjian internasional seperti WTO (World Trade Organization) dan ASEAN Free Trade Area telah dibentuk untuk mengatur perdagangan internasional.

Namun, tantangan dalam mengatur perdagangan internasional terus muncul, seperti sengketa perdagangan dan praktik dumping yang dapat mempengaruhi keadilan perdagangan.

Selain itu, hukum komersial juga memiliki peran penting dalam menjaga keamanan dan kesehatan lingkungan serta keselamatan kerja. Regulasi lingkungan dan keamanan kerja yang ketat diperlukan untuk memastikan bahwa bisnis beroperasi secara etis dan bertanggung jawab terhadap masyarakat dan lingkungan sekitarnya.

Dalam keseluruhan, hukum komersial memiliki peran yang penting dalam mengatur aktivitas bisnis, terutama dalam era digital dan perdagangan internasional yang semakin meluas. Perlindungan hukum terhadap HKI menjadi semakin relevan dalam era Revolusi Industri 4.0, sementara pengaturan perdagangan internasional dan regulasi lingkungan dan keamanan kerja juga menjadi penting dalam menjaga keadilan dan tanggung jawab bisnis.

Dalam kajian teori tentang perlindungan hukum terhadap hak kekayaan intelektual di era Revolusi Industri 4.0, perlu dilakukan pendekatan interdisipliner yang mengintegrasikan berbagai aspek hukum, teknologi, bisnis, dan ekonomi.

METODE PENELITIAN

Paper ini menggunakan metodologi penelitian studi literatur. Metodologi penelitian studi literatur atau *literature review* adalah salah satu metode penelitian yang dilakukan dengan melakukan pencarian dan analisis terhadap

berbagai sumber informasi atau literatur yang relevan dengan topik penelitian yang sedang dilakukan. Metode ini dilakukan untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai topik penelitian, dan juga untuk membangun landasan teoritis yang kuat untuk penelitian yang akan dilakukan.

Metode ini biasanya digunakan pada penelitian yang bersifat deskriptif atau penelitian yang menggunakan data sekunder. *Literature review* dapat dilakukan melalui pencarian sumber literatur melalui berbagai media, seperti jurnal ilmiah, buku, artikel, atau dokumen online. Pencarian sumber literatur juga dapat dilakukan melalui mesin pencari online, seperti Google Scholar atau database akademik lainnya. (Adlini, Miza Nina, et al, 2022)

Langkah-langkah dalam melakukan literature review meliputi identifikasi topik penelitian, pencarian sumber literatur, seleksi sumber literatur, evaluasi sumber literatur, analisis sumber literatur, dan penulisan studi literatur. Hasil dari literature review berupa tinjauan literatur atau review paper yang mencakup pengantar, tujuan penelitian, metode penelitian, hasil analisis, dan kesimpulan. Tinjauan literatur tersebut berisi hasil analisis terhadap sumber literatur yang relevan dengan topik penelitian yang dilakukan, yang nantinya akan menjadi landasan teoritis untuk penelitian yang dilakukan.

Dalam melakukan literature review, penting untuk memperhatikan kredibilitas dan kebaruan sumber literatur yang digunakan, serta melakukan proses pencarian sumber literatur yang sistematis dan selektif untuk meningkatkan validitas hasil penelitian. Literature review juga dapat memberikan kontribusi yang penting bagi perkembangan pengetahuan dan pemahaman di bidang-bidang tertentu. Penelitian ini mengenai perlindungan hukum terhadap hak kekayaan intelektual di era Revolusi Industri 4.0 merupakan topik yang sangat kompleks dan luas. Oleh karena itu, menggunakan metodologi penelitian studi literatur sangat cocok untuk penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peran Undang-Undang Hak Cipta (UU Hak Cipta) sangat penting dalam perlindungan Hak Kekayaan Intelektual (HKI) di Era Revolusi Industri. Di era ini, teknologi semakin canggih dan memungkinkan akses informasi dan penyebaran karya semakin mudah. Oleh karena itu, perlindungan HKI menjadi semakin krusial untuk mencegah penggunaan dan penyebaran karya tanpa izin dari pemilik hak cipta.

UU Hak Cipta memiliki peran penting dalam mendorong inovasi dan kreativitas dalam industri di Era Revolusi Industri. Dalam hal ini, UU Hak Cipta memberikan perlindungan hukum yang cukup kepada pemilik hak cipta atas karya-karya yang dihasilkan. Hal ini mencakup hak eksklusif untuk melakukan atau memberikan izin kepada pihak lain untuk melakukan hal-hal tertentu terkait karya tersebut, seperti mengumumkan, menyalin, memperbanyak, dan membuat karya turunan.

Perlindungan HKI yang kuat melalui UU Hak Cipta juga memberikan kepastian hukum bagi investor dan pencipta, sehingga mendorong investasi di sektor kreatif dan industri. Dengan demikian, UU Hak Cipta menjadi kunci untuk mendorong pertumbuhan ekonomi berbasis kreativitas dan inovasi di Era Revolusi Industri.

Selain itu, UU Hak Cipta juga memiliki peran penting dalam mengatur hak-hak moral dari pemilik hak cipta, seperti hak untuk diakui sebagai pencipta, hak untuk menentukan penggunaan karya tersebut, dan hak untuk mempertahankan keutuhan karya tersebut. Hal ini memastikan bahwa karya-karya tersebut tidak diubah atau diubah secara tidak layak, serta memberikan pengakuan yang pantas bagi pencipta karya.

Dalam Era Revolusi Industri, di mana peredaran informasi dan karya semakin cepat dan mudah, perlindungan HKI melalui UU Hak Cipta sangat penting untuk mencegah pelanggaran hak cipta dan mendorong terciptanya lingkungan ekonomi yang sehat bagi industri kreatif dan inovatif. UU Hak Cipta juga memiliki peran dalam mendorong penyebaran informasi dan pengetahuan. Dalam era di mana akses informasi semakin mudah, perlindungan HKI yang tepat juga akan mendorong pemilik hak cipta untuk memberikan izin kepada pihak lain untuk menggunakan karya mereka, termasuk untuk tujuan pendidikan dan penelitian.

UU Hak Cipta juga memainkan peran penting dalam menjaga keadilan bagi pemilik hak cipta, terutama dalam hal penyebaran karya di era digital. Penyebaran karya di internet telah memungkinkan akses mudah ke karya orang lain, namun sering kali tanpa izin dari pemilik hak cipta. UU Hak Cipta memungkinkan pemilik hak cipta untuk mengejar tindakan hukum terhadap pelanggaran hak cipta ini, sehingga memastikan bahwa karya mereka tidak disalahgunakan.

Dalam konteks global, perlindungan HKI melalui UU Hak Cipta juga penting dalam mempromosikan perdagangan internasional yang adil dan seimbang. Pada saat yang sama, kerjasama internasional dalam melindungi HKI juga diperlukan untuk memastikan bahwa pemilik hak cipta dari negara yang lebih lemah tidak dirugikan oleh negara-negara yang lebih kuat dalam hal perlindungan HKI.

Dalam kesimpulannya, UU Hak Cipta memainkan peran yang sangat penting dalam perlindungan HKI di Era Revolusi Industri. UU Hak Cipta memberikan perlindungan hukum yang cukup bagi pemilik hak cipta, mendorong inovasi dan kreativitas di sektor industri, serta mencegah pelanggaran hak cipta.

Perlindungan HKI melalui UU Hak Cipta juga penting dalam menjaga keadilan bagi pemilik hak cipta, mempromosikan perdagangan internasional yang adil dan seimbang, dan mendorong penyebaran informasi dan pengetahuan. Oleh karena itu, UU Hak Cipta harus terus ditingkatkan dan diperbaharui sesuai dengan perkembangan teknologi dan industri di Era Revolusi Industri.

Perlindungan hukum terhadap HKI memiliki dampak yang sangat penting bagi pemilik hak cipta, masyarakat, dan perekonomian secara keseluruhan. Salah satu dampak utama dari adanya perlindungan hukum terhadap HKI adalah mendorong inovasi dan kreativitas. Dengan adanya jaminan hukum bahwa karya-karya mereka dilindungi dan tidak akan disalahgunakan, pemilik hak cipta merasa lebih aman dan terdorong untuk terus menciptakan karya baru yang inovatif. Hal ini dapat membawa manfaat bagi sektor industri, seperti dalam bidang teknologi, musik, film, dan lain-lain.

Selain itu, perlindungan hukum terhadap HKI juga memberikan manfaat bagi masyarakat umum, karena mereka dapat dengan mudah mengakses dan menggunakan karya-karya tersebut tanpa khawatir melanggar hak cipta. Dengan adanya peraturan yang jelas dan ditegakkan dengan baik, masyarakat dapat memperoleh manfaat dari karya-karya yang telah diciptakan oleh pemilik hak cipta.

Dampak lainnya dari perlindungan hukum terhadap HKI adalah memungkinkan terciptanya suatu industri kreatif yang berkelanjutan. Dalam lingkungan yang adil dan teratur, para pemilik hak cipta dapat memanfaatkan karya-karya mereka sebagai sumber penghasilan yang stabil. Hal ini dapat memberikan dampak positif pada perekonomian secara keseluruhan, terutama di era digital di mana karya dapat dengan mudah diakses melalui internet.

Namun, ada juga beberapa dampak negatif dari perlindungan hukum terhadap HKI, seperti membatasi akses dan penggunaan karya-karya tertentu. Oleh karena itu, perlu dilakukan keseimbangan yang tepat antara perlindungan hak cipta dan kepentingan umum, sehingga tidak ada pihak yang dirugikan dalam jangka panjang.

Korelasi antara perlindungan hukum terhadap HKI dan revolusi industri sangat erat. Era revolusi industri ditandai dengan adopsi teknologi baru yang berkembang pesat, seperti teknologi digital dan internet. Hal ini memungkinkan karya-karya seni, musik, dan informasi lainnya untuk dengan mudah dikirim dan diakses oleh jutaan orang di seluruh dunia. Namun, dengan adanya teknologi ini, karya-karya tersebut juga menjadi lebih rentan terhadap pelanggaran hak cipta, seperti pembajakan dan tindakan penggunaan yang tidak sah.

Oleh karena itu, perlindungan hukum terhadap HKI menjadi sangat penting di era revolusi industri. Dalam lingkungan digital yang terus berkembang, perlu ada peraturan dan hukum yang jelas untuk melindungi hak cipta para pemilik karya dari pelanggaran. Selain itu, perlindungan hukum juga dapat mendorong inovasi dan kreativitas dalam industri kreatif di era revolusi industri, sehingga dapat membawa dampak positif bagi perekonomian dan masyarakat secara keseluruhan.

Dengan demikian, perlindungan hukum terhadap HKI menjadi faktor penting dalam mengatasi tantangan yang muncul akibat adopsi teknologi baru di era revolusi industri. Dengan adanya perlindungan yang tepat, industri kreatif dapat terus berkembang dengan inovasi yang berkelanjutan dan memberikan manfaat bagi seluruh masyarakat.

Teknologi blockchain memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perlindungan hak kekayaan intelektual di era revolusi industri. Teknologi ini memungkinkan penciptaan database terdesentralisasi yang aman dan terlindungi, yang memungkinkan para pemilik hak cipta untuk melindungi karya mereka dengan lebih baik.

Dalam industri musik, teknologi blockchain memungkinkan penciptaan platform distribusi musik yang terdesentralisasi, di mana royalti dapat diberikan langsung kepada pencipta lagu tanpa melalui pihak ketiga. Hal ini dapat mengurangi biaya transaksi dan memastikan pencipta lagu mendapatkan bagian yang lebih adil dari pendapatan yang dihasilkan.

Di sektor film dan televisi, teknologi blockchain dapat digunakan untuk memastikan bahwa hak cipta film dan serial televisi dijaga dengan ketat. Dalam sistem tradisional, hak cipta dapat dipalsukan atau dicuri dengan mudah, namun dengan teknologi blockchain, setiap transaksi dapat dicatat dan diverifikasi secara otomatis, memungkinkan pemilik hak cipta untuk mengontrol penggunaan karya mereka dengan lebih baik.

Dalam sektor penerbitan, teknologi blockchain dapat digunakan untuk menciptakan sistem manajemen hak cipta yang lebih efektif dan efisien. Kontrak pintar dapat digunakan untuk menegakkan persyaratan lisensi dan memastikan bahwa royalti diberikan secara tepat waktu.

Dengan teknologi blockchain, pemilik hak cipta dapat memperoleh manfaat dari transparansi dan ketertelusuran yang diberikan oleh teknologi tersebut. Oleh karena itu, teknologi blockchain memiliki potensi besar untuk mengubah cara industri kreatif beroperasi, memberikan manfaat bagi para pencipta dan konsumen, dan mendorong pertumbuhan inovasi di era revolusi industri.

Model bisnis digital memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hak kekayaan intelektual (HKI) di era revolusi industri. Di era digital, karya-karya seni, musik, dan informasi lainnya dapat dengan mudah disebarkan dan diakses oleh jutaan orang di seluruh dunia. Hal ini menciptakan tantangan baru dalam perlindungan hak cipta dan pengamanan kekayaan intelektual.

Namun, model bisnis digital juga dapat memberikan manfaat bagi pemilik hak cipta dan industri kreatif secara keseluruhan. Salah satu contohnya adalah model bisnis berlangganan atau berlangganan, di mana pengguna membayar biaya bulanan atau tahunan untuk mengakses konten digital, seperti musik, film, atau buku elektronik. Model bisnis ini dapat membantu mengurangi pelanggaran hak cipta, karena pengguna membayar untuk mengakses konten secara sah.

Selain itu, model bisnis digital juga dapat memberikan lebih banyak kesempatan bagi para pencipta untuk memperoleh penghasilan dari karya mereka. Dalam lingkungan digital, pencipta dapat memanfaatkan platform seperti YouTube, Spotify, atau Patreon untuk memonetisasi karya mereka dan memperoleh penghasilan langsung dari penggemar mereka. Hal ini dapat membantu mengurangi ketergantungan pada pihak ketiga dan memberikan lebih banyak kontrol bagi para pencipta atas hak cipta mereka.

Namun, model bisnis digital juga dapat menciptakan tantangan baru dalam pengamanan kekayaan intelektual. Misalnya, tindakan pembajakan dan penyebaran karya tanpa izin masih menjadi masalah besar di lingkungan digital. Oleh karena itu, para pemilik hak cipta dan industri kreatif harus terus beradaptasi dengan lingkungan digital yang terus berubah dan menciptakan strategi baru untuk melindungi kekayaan intelektual mereka.

Model bisnis digital memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hak kekayaan intelektual di era revolusi industri. Sementara model bisnis digital dapat memberikan manfaat bagi para pemilik hak cipta dan industri kreatif secara keseluruhan, tantangan baru dalam pengamanan kekayaan intelektual juga harus diatasi secara efektif.

Ekonomi berbasis pengetahuan dapat berdampak positif pada kebijakan hak kekayaan intelektual (HKI) di era revolusi industri. Pada dasarnya, ekonomi berbasis pengetahuan adalah sebuah sistem ekonomi di mana pengetahuan, informasi, dan teknologi menjadi faktor utama dalam menciptakan nilai tambah dan pertumbuhan ekonomi.

Dalam era revolusi industri yang saat ini sedang berlangsung, teknologi dan inovasi menjadi hal yang sangat penting untuk menciptakan daya saing dan keberhasilan bisnis. Hal ini menyebabkan pentingnya perlindungan terhadap hak kekayaan intelektual, seperti paten, merek dagang, hak cipta, dan desain industri.

Dalam ekonomi berbasis pengetahuan, inovasi dan kreativitas merupakan aset yang sangat berharga dan penting. Oleh karena itu, perlindungan terhadap hak kekayaan intelektual menjadi semakin penting dalam memastikan bahwa pencipta dan pemilik hak kekayaan intelektual mendapatkan penghargaan yang pantas atas karya mereka. Ini juga dapat mendorong terciptanya inovasi baru dan penemuan teknologi yang lebih maju, yang pada gilirannya dapat mempercepat pertumbuhan ekonomi.

Di sisi lain, perlindungan HKI juga dapat membantu mendorong investasi di sektor penelitian dan pengembangan, serta menciptakan lingkungan bisnis yang stabil dan teratur. Dalam ekonomi berbasis pengetahuan, di mana teknologi dan inovasi sangat penting, perlindungan terhadap hak kekayaan intelektual dapat membantu menghindari persaingan yang tidak adil dan melindungi pemegang hak dari tindakan pembajakan dan pelanggaran hak kekayaan intelektual.

Ekonomi berbasis pengetahuan dapat memberikan pengaruh positif pada perlindungan hak kekayaan intelektual di era revolusi industri, karena pengetahuan, informasi, dan teknologi menjadi faktor utama dalam menciptakan nilai tambah dan pertumbuhan ekonomi.

KESIMPULAN

Dalam era Revolusi Industri, perlindungan Hak Kekayaan Intelektual (HKI) menjadi semakin penting untuk mencegah penggunaan dan penyebaran karya tanpa izin dari pemilik hak cipta. Dalam konteks ini, Undang-Undang Hak Cipta (UU Hak Cipta) memiliki peran yang sangat penting dalam memberikan perlindungan hukum yang cukup bagi pemilik hak cipta atas karya-karya yang dihasilkan, serta mendorong inovasi dan kreativitas di sektor industri.

Salah satu dampak positif dari adanya perlindungan hukum terhadap HKI adalah mendorong inovasi dan kreativitas. Dengan adanya jaminan hukum bahwa karya-karya mereka dilindungi dan tidak akan disalahgunakan, pemilik hak cipta merasa lebih aman dan terdorong untuk terus menciptakan karya baru. Hal ini dapat meningkatkan daya saing industri, serta memajukan teknologi dan ilmu pengetahuan.

Selain itu, perlindungan HKI melalui UU Hak Cipta juga memberikan kepastian hukum bagi investor dan pencipta, sehingga mendorong investasi di sektor kreatif dan industri. Dalam hal ini, UU Hak Cipta dapat menjadi kunci

untuk mendorong pertumbuhan ekonomi berbasis kreativitas dan inovasi di Era Revolusi Industri.

Namun, tantangan dalam melindungi HKI di era digital juga semakin meningkat. Penggunaan teknologi dan internet memungkinkan akses mudah ke karya orang lain, namun sering kali tanpa izin dari pemilik hak cipta. Oleh karena itu, UU Hak Cipta harus ditingkatkan dan diperbaharui sesuai dengan perkembangan teknologi dan industri di Era Revolusi Industri.

Di sisi lain, perlindungan HKI melalui UU Hak Cipta juga memainkan peran penting dalam menjaga keadilan bagi pemilik hak cipta, mempromosikan perdagangan internasional yang adil dan seimbang, dan mendorong penyebaran informasi dan pengetahuan. Kerjasama internasional dalam melindungi HKI juga diperlukan untuk memastikan bahwa pemilik hak cipta dari negara yang lebih lemah tidak dirugikan oleh negara-negara yang lebih kuat dalam hal perlindungan HKI.

Secara keseluruhan, UU Hak Cipta memiliki peran penting dalam perlindungan HKI di Era Revolusi Industri dan harus ditingkatkan untuk memastikan perlindungan yang memadai bagi pemilik hak cipta, mendorong inovasi dan kreativitas, serta menjaga keadilan bagi semua pihak yang terlibat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, Leon A. "Hak Kekayaan Intelektual (HKI) dan Hak Cipta." (2021): 51-60.
- Adlini, Miza Nina, et al. "Metode penelitian kualitatif studi pustaka." *Edumaspul: Jurnal Pendidikan* 6.1 (2022): 974-980.
- Arbar, T.F. (2019). *Revolusi Industri 4.0, Banyak Pekerjaan Manusia akan Punah?*. <https://www.cnbcindonesia.com/tech/20190925190801-37-102260/revolusi-industri-40-banyak-pekerjaan-manusia-akan-punah>. Diakses 9 Februari 2023.
- Budiarta, Kustoro, Sugianta Ovinus Ginting, and Janner Simarmata. *Ekonomi dan Bisnis Digital*. Yayasan Kita Menulis, 2020.
- Disemadi, Hari Sutra, and Cindy Kang. "Tantangan Penegakan Hukum Hak Kekayaan Intelektual dalam Pengembangan Ekonomi Kreatif di Era Revolusi Industri 4.0." *Jurnal Komunikasi Hukum (JKH)* 7.1 (2021): 54-71.
- Disemadi, Hari Sutra, and Cindy Kang. "Tantangan Penegakan Hukum Hak Kekayaan Intelektual dalam Pengembangan Ekonomi Kreatif di Era Revolusi Industri 4.0." *Jurnal Komunikasi Hukum (JKH)* 7.1 (2021): 54-71.
- Fadhillah, Yusra, et al. *Teknologi Blockchain dan Implementasinya*. Yayasan Kita Menulis, 2022.
- Guswandi, Cynthia Putri, et al. "Pengaruh Revolusi Industri 4.0 Terhadap Perlindungan Hukum Hak Cipta Di Indonesia." *CoMBInES-Conference on Management, Business, Innovation, Education and Social Sciences*. Vol. 1. No. 1. 2021.

- Harahap, Eka Purnama, Qurotul Aini, and Reza Khaerul Anam. "Pemanfaatan Teknologi Blockchain Pada Platform Crowdfunding." *Technomedia Journal* 4.2 Februari (2020): 199-210.
- Hartini, Rahayu. *Hukum Komersial*. Vol. 1. UMMPress, 2018.
- Jamba, Padrisan. "Analisis Penerapan Delik Aduan Dalam UU Hak Cipta Untuk Menanggulangi Tindak Pidana Hak Cipta Di Indonesia." *Jurnal Cahaya Keadilan* 3.1 (2015): 2339-1693.
- Noorsanti, Rina Candra, Heribertus Yulianton, and Kristophorus Hadiono. "Blockchain-Teknologi Mata Uang Kripto (Crypto Currency)." (2018).
- Prasetyo, Banu, and Umi Trisyanti. "Revolusi industri 4.0 dan tantangan perubahan sosial." *IPTEK Journal of Proceedings Series* 5 (2018): 22-27.
- Prathama, Moh Thobie, and Ahmad Erani Yustika. *Ekonomi Inovasi Taklimat Pembangunan Ekonomi Berbasis Pengetahuan*. INDEF, 2021.
- Pratistha, Brian. "Kerangka Kerja Konseptual: Model Kolaborasi Menuju Ekonomi Berbasis Pengetahuan Teknologi Keantariksaan (Conceptual Framework: Collaboration Model For Space Technology Knowledge Based Economy)." *Majalah Sains dan Teknologi Dirgantara* 14.1 (2019).
- Purba, Bonaraja, et al. *Hukum Komersial: Teori, Konsep, dan Gagasan*. Yayasan Kita Menulis, 2021.
- Putri, Novianti Indah, et al. "Kajian Empiris Pada Transformasi Bisnis Digital." *ATRABIS: Jurnal Administrasi Bisnis (e-Journal)* 7.1 (2021): 1-15.
- Rahardja, Untung, et al. "Penerapan Teknologi Blockchain Sebagai Media Pengamanan Proses Transaksi E-Commerce." *CESS (Journal of Computer Engineering, System and Science)* 5.1 (2020): 28-32.
- Riswandi, Budi Agus, and M. SH. "Teknologi Blockchain, Hak Cipta, dan Islam." *Pidato Pengukuhan Guru Besar Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia Yogyakarta* 30 (2022).
- Rohimah, Rohimah. "KNOWLEDGE-BASED ECONOMY AS HUMAN CAPITAL INVESTMENT TO DRIVE THE NATION'S ECONOMIC GROWTH." *Tahdzib Al-Akhlaq: Jurnal Pendidikan Islam* 4.1 (2021): 29-46.
- Sanusi, S., Kus Rizkianto, and Kanti Rahayu. "Hukum Yang Responsif Terhadap Revolusi Industri 4.0 Dalam Perspektif Pancasila." *Prosiding Seminar Nasional & Call for Papers Hukum dan Industri*, 2019.
- Sembiring, Sentosa. *Hak kekayaan intelektual dalam berbagai peraturan perundang-undangan*. Yrama Widya, 2002.
- Sembiring, Sentosa. *Prosedur dan tata cara memperoleh hak kekayaan intelektual di bidang hak cipta paten dan merek*. Yrama Widya, 2002.
- Sukarnoto, Toto. "Pengembangan Ekowisata Berbasis Ekonomi Peluang Bisnis di Era Revolusi Industri 4.0 Desa Patuanan Kecamatan Leuwimunding Kabupaten Majalengka." *Etos* 2.2 (2020): 89-96.

Surniandari, Artika. "UUIITE Dalam Melindungi Hak Cipta Sebagai Hak Atas Kekayaan Intelektual (HKI) Dari Cybercrime." *Cakrawala: Jurnal Humaniora Bina Sarana Informatika* 16.1 (2016).