

**HAK CIPTA DALAM KARYA VISUAL YANG DIHASILKAN OLEH
KECERDASAN BUATAN GENERATIF: IMPLIKASI HUKUM
TERHADAP HUKUM HAK CIPTA**

Skripsi

Oleh

**Zen Adiluhung
NPM 1912011343**



**FAKULTAS HUKUM
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

ABSTRAK

HAK CIPTA DALAM KARYA VISUAL YANG DIHASILKAN OLEH KECERDASAN BUATAN GENERATIF : IMPLIKASI HUKUM TERHADAP HUKUM HAK CIPTA

Oleh

Zen Adiluhung

Proses penciptaan suatu karya visual dilakukan oleh manusia melalui kreativitas dan pemikiran. *Generative Artificial Intelligence* atau Kecerdasan Buatan Generatif mengubah pandangan suatu karya visual diciptakan dengan mengabaikan proses tersebut yang sudah diatur dalam Undang-Undang nomor 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta. Penciptaan karya visual yang dilakukan *Generative Artificial Intelligence* menjadi suatu kejadian hukum baru yang belum ada peraturannya di wilayah Indonesia. Permasalahan dalam penelitian ini adalah implikasi hukum terhadap hak cipta di Indonesia menanggapi adanya *Artificial Intelligence* dalam proses pembuatan karya seni, perlindungan hukum terhadap karya-karya yang digunakan oleh *Generative Artificial Intelligence* dan pemberian hak cipta atas karya hasil ciptaan *Generative Artificial Intelligence*.

Jenis Penelitian ini adalah penelitian hukum normatif dengan tipe penelitian deskriptif. Sumber data penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh melalui studi kepustakaan. Kemudian data diolah melalui pemeriksaan data, klasifikasi data, dan sistematika data, serta dianalisis secara kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan subjek atau kepemilikan karya visual melalui *Generative Artificial Intelligence* berdasarkan pada seberapa besar kontribusi orang sehingga *Generative Artificial Intelligence* dan orang bisa menjadi subjek dari karya visual tersebut. Pemberian hak cipta dari karya visual yang dihasilkan oleh *Generative Artificial Intelligence* hanya bisa dilakukan apabila orang sebagai subjek atau pemilik dari karya visual tersebut, jika tidak dimiliki oleh orang, maka hasil karya tersebut tidak dapat dilindungi hak cipta di Indonesia. Dengan adanya peraturan yang tepat dan pengawasan, hukum hak cipta di Indonesia memungkinkan untuk memberi hak cipta terhadap ciptaan melalui *Generative Artificial Intelligence* dengan pertimbangan yang jelas antara karya visual yang memenuhi syarat perlindungan hak cipta dengan yang melanggar hak cipta.

Kata Kunci: *Hak Cipta, Karya Visual, Kecerdasan Buatan Generatif.*

ABSTRACT

COPYRIGHT IN ARTISTIC WORKS PRODUCED BY ARTIFICIAL INTELLIGENCE: LEGAL IMPLICATIONS ON COPYRIGHT LAW

By

Zen Adiluhung

The process of creating a visual work is carried out by humans through creativity and thought. *Generative Artificial Intelligence* or Generative Artificial Intelligence changes the view of a visual work being created by ignoring this process that has been regulated in Law number 28 of 2014 concerning Copyright. The creation of visual works carried out by *Generative Artificial Intelligence* is a new legal event that has not been regulated in the territory of Indonesia. The problem in this study is the legal implications of copyright in Indonesia in response to the existence of *Artificial Intelligence* in the process of making artworks, legal protection of works used by *Generative Artificial Intelligence* and the granting of copyright to works created by *Generative Artificial Intelligence*.

This type of research is normative legal research with a descriptive research type. The data source of this study uses secondary data obtained through literature studies. Then the data is processed through data analysis, data classification, and data systematics, and analyzed qualitatively.

The results of the study show that the subject or ownership of visual works through *Generative Artificial Intelligence* is based on how much people contribute to *Generative Artificial Intelligence* and people can be the subject of the visual work. The granting of copyright to a visual work produced by *Generative Artificial Intelligence* can only be done if a person is the subject or owner of the visual work, if it is not owned by a person, then the work cannot be protected by copyright in Indonesia. With proper regulations and supervision, copyright law in Indonesia makes it possible to copyright works through *Generative Artificial Intelligence* with a clear consideration between visual works that meet the requirements for copyright protection and those that infringe on copyright.

Keywords: *Copyright, Visual Works, Generative Artificial Intelligence.*

**HAK CIPTA DALAM KARYA VISUAL YANG DIHASILKAN OLEH
KECERDASAN BUATAN GENERATIF: IMPLIKASI HUKUM
TERHADAP HUKUM HAK CIPTA**

Oleh:

Zen Adiluhung

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar
SARJANA HUKUM**

Pada

**Bagian Hukum Perdata
Fakultas Hukum Universitas Lampung**



**FAKULTAS HUKUM
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

Judul Skripsi

: **HAK CIPTA DALAM KARYA VISUAL YANG
DIHASILKAN OLEH KECERDASAN BUATAN
GENERATIF: IMPLIKASI HUKUM
TERHADAP HUKUM HAK CIPTA**

Nama Mahasiswa

: **Zen Adihung**

Nomor Pokok Mahasiswa

: 1912011343

Bagian

: Hukum Perdata

Fakultas

: Hukum



a. Komisi Pembimbing

Rohaini, S.H., M.H., Ph.D.
NIP 198102152008122001

Nenny Dwi Ariani, S.H., M.H.
NIP 199201172022032005

b. Ketua Bagian Hukum Perdata

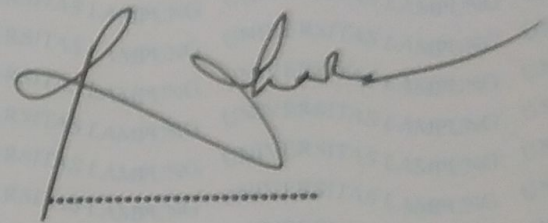
Dr. Ahmad Zazili, SH., MH.
NIP 197404132005011001

MENGESAHKAN

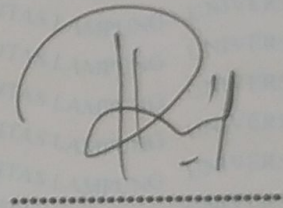
1. Tim Penguji

Ketua

: Rohaini, S.H., M.H., Ph.D.

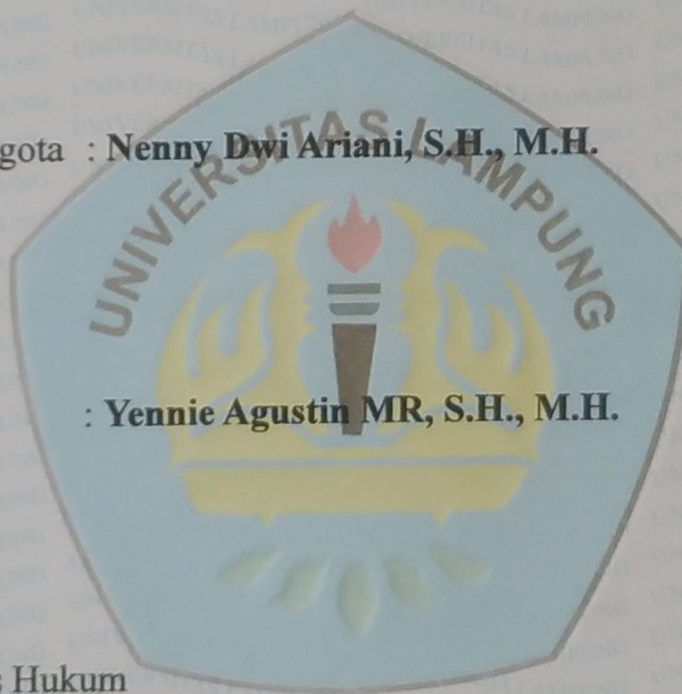
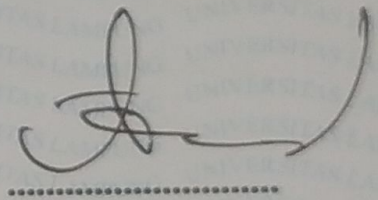


Sekretaris/Anggota : Nenny Dwi Ariani, S.H., M.H.

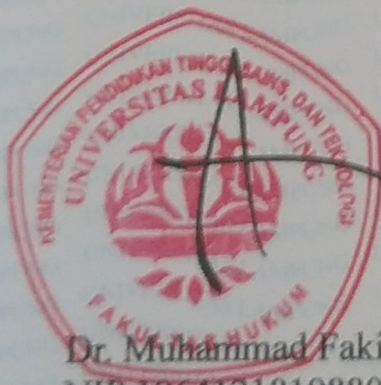


Penguji Utama

: Yennie Agustin MR, S.H., M.H.



2. Dekan Fakultas Hukum



Dr. Muhammad Fakhri, S.H., M.S.
NIP 196412181988031002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 16 April 2025

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zen Adiluhung

NPM : 1912011343

Bagian : Hukum Perdata

Fakultas : Hukum

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul: **“Hak Cipta dalam Karya Visual yang Dihasilkan oleh Kecerdasan Buatan Generatif: Implikasi Hukum Terhadap Hukum Hak Cipta”** adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan bukan hasil plagiat sebagaimana telah diatur dalam Pasal 43 Peraturan Rektor Universitas Lampung Nomor 2 Tahun 2024 Tentang Peraturan Akademik.

Bandar Lampung, 16 April 2025



Zen Adiluhung
NPM. 1912011343

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Zen Adiluhung lahir di Bandar Lampung, pada tanggal 20 Desember 2000 merupakan anak pertama dari pasangan Herianto dan Mukjin.

Penulis menyelesaikan pendidikan di Taman Kanak-Kanak (TK) Xaverius Metro pada Tahun 2007, Sekolah Dasar (SD) Xaverius Metro pada Tahun 2013, Sekolah Menengah Pertama (SMP) Xaverius Metro pada Tahun 2015 dan Sekolah Menengah Atas (SMA) Kristen 1 Metro pada Tahun 2019.

Penulis tercatat sebagai mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Lampung melalui jalur Penerimaan Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) pada tahun 2019 mengambil jurusan hukum keperdataan. Selama menempuh pendidikan di Fakultas Hukum Universitas Lampung, Penulis aktif di organisasi Unit Kegiatan Mahasiswa Buddha (UKM Buddha) sebagai anggota Divisi Sosial Wirausaha Periode 2020/2021. Penulis juga mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) periode 2021/2022 di Kecamatan Langkapura, Kabupaten Bandar Lampung.

MOTTO

Pendidikan memiliki akar yang pahit, tapi buahnya manis.

(Aristoteles)

Yang terpenting bukanlah sampai pada tujuan, tapi melakukan perjalanan sebaik mungkin.

(Siddhartha Gautama)

Jika Anda mengenali musuh dan mengenal diri sendiri, Anda tidak perlu takut dengan hasil dari seratus pertempuran.

(Sun Tzu)

Jangan khawatir AI akan menjadi manusia super. Gunakan AI agar Anda menjadi manusia super.

(Jensen Huang)

PERSEMBAHAN

Puji Syukur atas berkat karunia Buddha Maitreya yang sudah melindungi dan menyertai saya dalam setiap nafas kehidupan. Sehingga saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini, dan dengan segala kerendahan hati ku persembahkan skripsi ini kepada :

Kedua Orang Tua Tercinta :

Herianto Dan Mukjin

Adik Tersayang :

Veghan Owen Limoty

Terima kasih karena telah berjuang segenap tenaga untuk memberikan semangat, kasih sayang, memberikan segalanya untuk setiap langkahku menuju keberhasilan. Terima kasih telah menjadi orang tua dan keluarga yang sempurna, senantiasa mendoakanku, mencintaiku, merawatku, dan mengorbankan segalanya untuk kebahagiaanku dan cita-citaku. Terima kasih atas segala kebaikan yang kalian berikan dalam hidup ini dan pengorbanan yang kalian berikan untuk membantuku.

SANWACANA

Puji syukur atas berkat dan karunia Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan rahmat-Nya sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan.

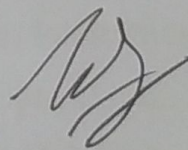
Skripsi dengan judul **“Hak Cipta Dalam Karya Visual Yang Dihasilkan oleh Kecerdasan Buatan Generatif : Implikasi Hukum Terhadap Hukum Hak Cipta”**. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Hukum pada Fakultas Hukum Universitas Lampung.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, saran dan dukungan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga penyusunan skripsi ini berjalan dengan baik. Maka pada kesempatan ini Penulis mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Dr. Muhammad Fakih, S.H., M.S., selaku Dekan Fakultas Hukum Universitas Lampung;
2. Bapak Dr. Ahmad Zazili, SH., MH., selaku Ketua Bagian Hukum Perdata Fakultas Hukum Universitas Lampung;
3. Bapak Moh. Wendy Trijaya, S.H., M.Hum., selaku Sekretaris Bagian Hukum Perdata Fakultas Hukum Universitas Lampung;
4. Ibu Rohaini, S.H., M.H., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing I, terima kasih karena telah meluangkan waktunya untuk membimbing serta membagikan berbagai ilmu, saran, serta motivasi, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Ibu Nenny Dwi Ariani, S.H., M.H., selaku Dosen Pembimbing II terima kasih karena telah meluangkan waktunya untuk membimbing serta memberikan ilmu, saran, dan pengarahan sehingga penulis dapat menyusun skripsi ini dengan baik.
6. Ibu Yennie Agustin, S.H., M.H., selaku Dosen Pembahas I yang telah memberikan saran dan kritik yang membangun demi sempurnanya skripsi ini;

7. Ibu Siti Nurhasanah S.H., M.H., selaku Dosen Pembahas II yang telah memberikan saran dan kritik yang membangun demi sempurnanya skripsi ini;
8. Bapak Dr. Rudi Natamiharja, S.H., DEA., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membantu memberikan arahan selama penulis menempuh pendidikan di Fakultas Hukum Universitas Lampung;
9. Dosen dan Karyawan yang bertugas di Fakultas Hukum Universitas Lampung, khususnya Dosen Bagian Hukum Keperdataan yang selama ini telah memberikan ilmu dan pengalaman yang sangat bermanfaat bagi Penulis;
10. Teman-teman seperjuangan suka maupun duka selama kuliah Dedek Irvansyah, Fajar Bima Alfian, Dimas Wibisono, Yoshua Alberto, Adam Aurelio, dan Moh. Rahmadhani Novansyah terima kasih atas kebersamaan dan momen selama kuliah, semoga sehat dan sukses selalu;
11. Teman-teman KKN Kecamatan Langkapura Desa Bilabong Jaya, Wenny, Anin, Aesah, Atiqah, Rivan dan Marcel yang telah memberikan dukungan dan motivasi satu sama lain selama masa KKN sampai dengan sekarang.

Bandar Lampung, 16 April 2025
Penulis,



Zen Adiluhung

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
MENGESAHKAN	v
PERNYATAAN.....	vi
RIWAYAT HIDUP.....	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN.....	ix
SANWACANA.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
 I. PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	7
1.3. Tujuan Penelitian	7
1.4. Ruang Lingkup Penelitian.....	7
1.5. Kegunaan Penelitian	7
 II. TINJAUAN PUSTAKA	 9
2.1. Konsep Hak Cipta	9
2.1.1. Definisi Hak Cipta	9
2.1.2. Sejarah Perkembangan Hak Cipta	12
2.1.3. Prinsip-prinsip Hak Cipta.....	13
2.1.4. Lembaga Pemerintah Kekayaan Intelektual di Indonesia.....	22
2.2. Pengaruh Teknologi Terhadap Hak Cipta	23
2.2.1. Teknologi yang Mempengaruhi Hak Cipta.....	23
2.2.2. Peraturan Hak Cipta yang Berlaku Internasional.....	27
2.3. Karya Visual di Era Digital.....	38

2.4. Penciptaan Karya Visual oleh <i>Artificial Intelligence</i> (Kecerdasan Buatan).....	41
2.4.1. Penjelasan Umum <i>Artificial Intelligence</i>	41
2.4.2. Stable Diffusion.....	44
2.4.3. Contoh Penggunaan <i>Generative Artificial Intelligence</i> Terhadap Karya visual.....	50
2.4.4. Peraturan Kecerdasan Buatan (<i>Artificial Intelligence</i>) di Berbagai Negara	53
2.5. Kerangka Pikir	66
III. METODE PENELITIAN	69
3.1. Jenis Penelitian.....	69
3.2. Tipe Penelitian	69
3.3. Pendekatan Masalah.....	70
3.4. Data dan Sumber Data	70
3.5. Metode Pengumpulan Data.....	71
3.6. Metode Pengolahan Data	71
3.7. Analisis Data	72
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	73
4.1. Kepemilikan Hasil Karya Visual yang Dihasilkan oleh <i>Generative Artificial Intelligence</i>	73
4.2. Pengaturan terhadap Kepemilikan atas Karya Visual yang Melalui <i>Generative Artificial Intelligence</i>	79
4.2.1. Pandangan Hukum Hak Cipta di Negara Lain terhadap <i>Artificial Intelligence</i>	80
4.2.2. Pandangan Hukum Terhadap Hasil Ciptaan <i>Generative Artificial Intelligence</i> dalam Hukum Hak Cipta.....	87
4.3. Akibat Hukum Pemberian Hak Cipta terhadap Hasil Karya Visual yang Melalui <i>Generative Artificial Intelligence</i>	94
V. PENUTUP	98
5.1. Kesimpulan	98
5.2. Saran	99
DAFTAR PUSTAKA.....	101

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Diagram Teknik Difusi.....	47
2. Proses <i>noising</i>	48
3. Proses <i>denoising</i>	48
4. Starry Night.....	51
5. Foto Sungai Neckar.....	51
6. Sungai Neckar dengan gaya lukisan van Gogh.....	52
7. Proabilitas-keparahan.....	57
8. Piramida pendekatan risiko <i>Artificial Intelligence</i>	63
9. Contoh hasil DALL-E.....	74
10. Contoh hasil Adobe Firefly	75
11. Stable Diffusion	76
12. Percobaan AI	78
13. Rose Enigma oleh Kris	83
14. A Single Piece of American Cheese.....	84
15. Prompt Stable Diffusion oleh Li	86
16. Contoh Gambar dengan <i>Content Credentials</i>	96

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hak Kekayaan Intelektual (HKI) adalah hak ekonomis yang diberikan oleh hukum kepada seorang pencipta atau penemu atas suatu hasil karya dari kemampuan intelektual manusia seperti karya sastra, gambar, simbol, invensi, nama, seni dan desain dalam perdagangan.¹ HKI memiliki nilai ekonomis sehingga menurut konsepsi kekayaan (*property*) dalam proses pembuatan karya tersebut memerlukan pengorbanan tenaga, waktu atau bahkan biaya, maka perlu dijadikan sebagai hak kekayaan sehingga menjadi nilai jual dari karya tersebut. Hak ekonomis ini penting karena memberikan keuntungan bagi pencipta yang salah satunya melalui perjanjian lisensi yang memberikan royalti kepada pencipta dari hasil penjualan atau keuntungan ekonomis dari karyanya.² Dengan adanya pengaturan HKI di Indonesia, mendorong orang atau perusahaan untuk saling bersaing akibat adanya nilai ekonomis tersebut serta sebagai perlindungan moral bagi penciptanya agar ciptaannya tidak disalahgunakan oleh orang lain.³

Pengaturan HKI di tingkat Internasional menjadi bagian penting dalam membuat peraturan HKI di Indonesia. Hal ini berhubungan dengan bagaimana menjalin hubungan kerja sama dengan negara lain agar mengurangi perbedaan kebijakan di tiap negara mengenai perlindungan hukum HKI yang menghambat dalam pembuatan perjanjian dengan negara lain tanpa melanggar HKI. Dua lembaga internasional yang berperan penting di bidang HKI adalah *World Trade Organization* (WTO) dan *World Intellectual Property Organization* (WIPO). WTO

¹ Abdul Atsar. *Mengenal Lebih Dekat Hukum Hak Kekayaan Intelektual*. Yogyakarta: Deepublish, 2018, hlm 3.

² Ahmad Faldi Albar, Rohaini dan Diane Eka Rusmawati, *Perlindungan Hukum Penggunaan Musik sebagai Latar dalam Youtube Menurut Undang-Undang Hak Cipta*, Pactum Law Journal Vol. 1 No. 04, 2018, hlm. 323.

³ Ermansjah Djaja. *Hukum Hak Kekayaan Intelektual*. Jakarta: Sinar Grafika, 2009, hlm 4.

membuat perjanjian multilateral pada tahun 1994 yaitu *Trade-Related Aspect of Intellectual Property Rights* (TRIPS) yang menjadi dasar peraturan dalam melindungi dan menegakkan HKI di tingkat Internasional. Perjanjian ini menetapkan standar minimum untuk perlindungan HKI dan mempromosikan penyebaran teknologi dan inovasi. TRIPS juga mengatur aturan mengenai paten, merek dagang, desain industri, hak cipta, dan rahasia dagang.

WIPO adalah organisasi Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) yang didirikan tahun 1967 dengan tujuan mempromosikan perlindungan HKI dan mendorong kegiatan kreatif di seluruh dunia. WIPO berfungsi sebagai forum global untuk negara-negara anggota dalam berdiskusi, berkoordinasi, dan merumuskan kebijakan terkait HKI. Organisasi ini juga memberikan bantuan teknis dan hukum kepada negara-negara anggota dalam pengembangan sistem perlindungan HKI yang efektif.

TRIPS dan WIPO bekerja sama dalam upaya meningkatkan perlindungan HKI di tingkat global. WIPO menyediakan bantuan teknis dan pelatihan kepada negara-negara anggota dalam implementasi TRIPS dan pembangunan kapasitas untuk mengelola sistem HKI yang efektif. Selain itu, WIPO juga bertanggung jawab untuk memfasilitasi negosiasi dan pembaharuan perjanjian HKI internasional.⁴

Peraturan HKI di Indonesia sudah ada sejak zaman kolonial dimana pada tahun 1885, pemerintah kolonial Belanda memperkenalkan undang-undang tentang merek dagang yang menjadi undang-undang HKI pertama di Indonesia.⁵ Kesadaran akan pentingnya HKI di Indonesia dimulai pada tahun 80-an dimana UU Hak Cipta ditetapkan pada tahun 1982, Hak Cipta tersebut membuka mata para kreativitas Indonesia bahwa karya ciptaannya tidak hanya dilindungi oleh hukum, tetapi juga bernilai ekonomis sehingga mendorong persaingan antar kreativitas tersebut. Pengaturan HKI tersebut penting untuk pertumbuhan ekonomi di Indonesia karena mendorong persaingan antar perusahaan dan juga merubah kebiasaan masyarakat

⁴ Tim Lindsey et. al., *Hak Kekayaan Intelektual Suatu Pengantar*. Bandung: PT. Alumni, 2022, hlm. 23-24.

⁵ OK Saidin, *Sejarah dan Politik Hukum Hak Cipta*, 2016, Jakarta: Rajawali Pers, hlm 4.

ke arah positif karena mendorong masyarakat/perusahaan untuk mengembangkan ilmu, teknologi atau kreativitas.⁶

Era globalisasi membawa dampak signifikan terhadap kehidupan manusia, internet yang menghubungkan tiap individu di dunia dengan cepat menyebarkan informasi di Internet, hal yang menjadi perhatian penting atas perkembangan ini adalah perlindungan HKI. Perlindungan HKI perlu diperkuat karena di era globalisasi ini, perkembangan teknologi komunikasi, transportasi, riset penelitian, inovasi, karya seni dan lainnya yang secara intens maka sangat rentan bahwa beberapa penemuan tersebut akan ditiru oleh orang lain. Hal ini disebabkan karena nilai ekonomis dari HKI tersebut yang membuat orang-orang mulai meniru penemuan orang lain agar keuntungan pemilik kekayaan intelektual juga bisa ditiru.⁷

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* (AI) telah menghasilkan kemajuan yang signifikan dalam menggantikan peran manusia di berbagai bidang. *Artificial Intelligence* berkembang pesat hingga melakukan pekerjaan layaknya manusia seperti kendaraan tanpa pengemudi yang dikendalikan oleh *Artificial Intelligence*, diagnostik medis menggunakan data pasien, menghasilkan karya lukis/gambar hanya dengan sebuah tulisan dan masih banyak lagi seiring perkembangan teknologi *Artificial Intelligence* saat ini. Berbeda dengan teknologi otomatis yang didesain memiliki jawaban yang sudah diatur oleh penciptanya, salah satu fitur *Artificial Intelligence* yang unik adalah *Machine Learning* yaitu teknologi yang senantiasa mempelajari informasi-informasi baru yang diberikan oleh pengembang *Artificial Intelligence* atau secara otomatis melalui internet, pengguna serta browser yang ada, kemampuan ini sangat mengkhawatirkan karena banyak permasalahan akibat informasi-informasi yang diterima oleh mesin *Artificial Intelligence* tersebut apabila tidak dikontrol.⁸

Dalam Undang-Undang Hak Cipta (UUHC) di Indonesia, belum ada peraturan mengenai *Artificial Intelligence*, namun untuk saat ini *Artificial Intelligence* bisa

⁶ Khoirul Hidayah. *Hukum HKI (Hak Kekayaan Intelektual di Indonesia) Kajian Undang-undang dan Integrasi Islam*. Malang: UIN-MALIKI PRESS, 2013, hlm. 38.

⁷ Nuzulia Kumalasari, *Pentingnya Perlindungan Hak Kekayaan Intelektual (HKI) dalam Era Globalisasi*. Jurnal Ilmu Hukum Qistie Vol.3 No.3, 2009, hlm. 15-16.

⁸ Roosa Wingström et al., *Redefining Creativity in the Era of AI? Perspectives of Computer Scientists and New Media Artists*, Jurnal Routledge Vol. 36 No.2, 2024, hlm 177.

dikategorikan sebagai Agen Elektronik dalam pasal 1 Ayat 8 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik yang menyebutkan bahwa Agen Elektronik adalah perangkat dari suatu sistem elektronik yang dibuat untuk melakukan suatu tindakan terhadap suatu Informasi Elektronik tertentu secara otomatis yang diselenggarakan oleh orang. Akan tetapi, pengaturan Agen Elektronik tersebut masih terpaku pada peran Agen Elektronik sebagai alat perantara dalam transaksi elektronik sehingga jauh dari pengertian *Artificial Intelligence* dan kemampuan yang dilakukan oleh *Artificial Intelligence* tersebut karena sudah mampu menciptakan suatu karya hanya butuh sedikit bantuan dari manusia atau bahkan tidak memerlukan sama sekali masukan dari manusia .

Karya *Artificial Intelligence* berkemungkinan mendapatkan HKI atas ciptaannya melalui pemilik dari *Artificial Intelligence* tersebut, tapi perlu diteliti bagaimana jika *Artificial Intelligence* melanggar Hak Cipta dari karya orang lain. Salah satu contoh kasus yang sedang ramai mengenai *Artificial Intelligence* yang melanggar Hak Cipta adalah *Generative Artificial Intelligence* (Kecerdasan Buatan Generatif). *Generative Artificial Intelligence* adalah sistem yang menggunakan Kecerdasan Buatan untuk menghasilkan gambar-gambar baru yang realistis. Awalnya, *Generative Artificial Intelligence image generator* menggunakan teknik yang dikenal sebagai *generative adversarial networks* (GANs) atau variannya. GAN terdiri dari dua komponen utama: generator dan diskriminator. Generator bertugas membuat gambar-gambar baru, sedangkan diskriminator bertugas membedakan antara gambar-gambar yang dihasilkan oleh generator dengan gambar-gambar yang asli. Kedua komponen ini saling berinteraksi dan belajar dari satu sama lain. Proses kerja GAN dimulai dengan generator menghasilkan gambar-gambar acak yang awalnya tidak realistis. Diskriminator kemudian mengevaluasi gambar-gambar tersebut dan memberikan umpan balik ke generator tentang sejauh mana gambar-gambar itu meyakinkan atau tidak. Generator kemudian menggunakan umpan balik tersebut untuk memperbaiki gambar-gambar yang dihasilkannya. Proses ini

berlanjut dalam siklus iteratif, di mana generator dan diskriminator terus belajar dan meningkatkan kualitas gambar yang dihasilkan.⁹

Program *Generative Artificial Intelligence* tersebut menuai kontroversi dimana banyak Seniman lukis maupun gambar digital yang mengunggah karyanya di Internet mendapat kabar bahwa ada gambar hasil dari *Generative Artificial Intelligence* yang sangat mirip bentuknya dengan karya yang dimiliki para pencipta karya visual, hal ini berhubungan dengan bagaimana *Generative Artificial Intelligence* tersebut memproses data karya cipta lain sebagai landasan dalam membentuk sebuah karya baru sehingga terjadi sebuah kemiripan yang termasuk ke dalam pengaturan UUHC Nomor 28 tahun 2014 Pasal 9 Ayat 3 “Setiap Orang yang tanpa izin Pencipta atau Pemegang hak cipta dilarang melakukan penggandaan dan/atau penggunaan secara komersial ciptaan”. Hal tersebut bisa dianggap menjadi sebuah penggandaan karena dalam proses pembuatan gambar, pengguna *Generative Artificial Intelligence* akan mengunggah sebuah gambar yang akan disimpan sementara oleh *Generative Artificial Intelligence* yang akan diubah menjadi data untuk menciptakan gambar serupa namun berbeda dengan yang aslinya, sesuai dengan UUHC Nomor 28 tahun 2014 pasal 1 ayat 12 Penggandaan adalah “proses, perbuatan, atau cara menggandakan satu salinan ciptaan dan/atau fonogram atau lebih dengan cara dan dalam bentuk apa pun, secara permanen atau sementara” maka penyimpanan sementara tersebut dalam proses pembuatan karya baru menjadikan karya tersebut melanggar hak cipta dari karya-karya yang menjadi bahan pembelajaran *Generative Artificial Intelligence*.¹⁰

Dalam UUHC di Indonesia, belum diatur mengenai *Generative Artificial Intelligence* karena dalam pasal 1 ayat 2 Undang-Undang No.28 Tahun 2014 Pencipta adalah seorang atau beberapa orang yang secara sendiri-sendiri atau bersama-sama menghasilkan suatu ciptaan yang bersifat khas dan pribadi. Maka dari hal tersebut *Generative Artificial Intelligence* masih belum bisa dikategorikan

⁹ Martin Arjovsky, Soumith Chintala dan Leon Bottou. *Wasserstein Generative Adversarial Networks*. Jurnal International Conference on Machine Learning, Vol. 70 No. 10, 2017, hlm 214-223.

¹⁰ Tjokorda Bagus Dalem Iswara Pemayun dan Cokorda Dalem Dahana. *Perlindungan Hukum Terhadap Pemilik Hak Cipta Dalam Penggandaan Buku*. Jurnal Kertha Desa Vol. 11 No. 2, 2023, hlm 1840-1850.

sebagai pencipta atas karyanya karena *Generative Artificial Intelligence* bukan orang sehingga dalam yurisdiksi Indonesia, sehingga pemakai *Generative Artificial Intelligence* belum mendapatkan perlindungan hukum dari hak cipta. Dalam pemberian hak cipta karya dari *Artificial Intelligence*, yang menjadi dilema adalah *Artificial Intelligence* merupakan ciptaan dari seseorang/perusahaan maka hal ini menjadi suatu permasalahan hukum apabila terjadi pelanggaran hak cipta pihak manakah yang bertanggung jawab atas pelanggaran hak cipta karena Pemilik dari *Generative Artificial Intelligence* tidak memegang hak cipta dari karyanya serta pengguna *Generative Artificial Intelligence* tidak memiliki hak cipta dari hasil penggunaan *Artificial Intelligence* tersebut.

Hukum di Indonesia perlu diperkuat terutama di bidang ITE (Informasi dan Transaksi Elektronik) dan HKI (Hak Kekayaan Intelektual) karena perkembangan dari teknologi *Artificial Intelligence* akan membawa masalah pada aturan-aturan yang ada. Dalam perkembangannya, *Artificial Intelligence* juga menimbulkan masalah yang berkaitan dengan banyak hal objek kreatif yang digunakan dalam *Artificial Intelligence* untuk menghasilkan karya kreatif serta menentukan subjek kreatif karya tersebut. Dari yuridis perspektif, subjek hukum adalah pihak yang dapat menanggung hak dan kewajiban. Di sisi lain, Kecerdasan Buatan adalah benda yang bergerak karena masukan dan pemrosesan dari pemrogram sebagai manusia. Di dalam Amerika, meskipun Undang-Undang Hak Cipta belum mampu memberikan definisi yang jelas Hak cipta, ada beberapa kasus menunjukkan hal itu komputer atau programnya tidak dapat legal subyek atau pencipta.¹¹

Untuk mengatasi masalah yang diuraikan di atas, maka dibutuhkan suatu perangkat hukum untuk mengatur bagaimana status HKI dari karya ciptaan *Generative Artificial Intelligence* serta perlindungan hukum bagi pemilik hak cipta yang karyanya digunakan oleh *Generative Artificial Intelligence* sebagai pembelajaran untuk menciptakan karya hasil dari *Generative Artificial Intelligence* sehingga hak cipta seseorang. Pengaturan yang jelas juga akan mempermudah penggunaan teknologi *Generative Artificial Intelligence* tanpa melanggar hukum di Indonesia.

¹¹ Theresia Anita Christani et al., *Artificial Intelligence (AI) In Copyright Law in Indonesia*, 2022, Journal of Positive School Psychology, Vol.6 No.3, hlm 418-423.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, adapun yang menjadi permasalahan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menentukan kepemilikan karya yang dihasilkan melalui *Generative Artificial Intelligence*?
2. Bagaimana pengaturan hukum karya visual yang dihasilkan melalui *Generative Artificial Intelligence*?
3. Bagaimana akibat hukum pemberian hak cipta terhadap karya visual yang dihasilkan melalui *Generative Artificial Intelligence*?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pokok-pokok permasalahan tersebut, maka tujuan dari penelitian ini yaitu untuk :

1. Menganalisis kepemilikan atas karya visual yang dihasilkan oleh *Generative Artificial Intelligence* berdasarkan hukum hak cipta.
2. Menganalisis pengaturan hukum karya visual yang dihasilkan melalui *Generative Artificial Intelligence*.
3. Menganalisis akibat hukum pemberian hak cipta terhadap karya visual yang dihasilkan melalui *Generative Artificial Intelligence*.

1.4. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah :

1. Ruang Lingkup Keilmuan
Ruang lingkup bidang keilmuan dalam penelitian ini termasuk dalam lingkup bidang ilmu hukum perdata
2. Ruang Lingkup Objek Kajian
Ruang lingkup objek kajian dalam penelitian ini adalah mengenai perlindungan hukum hak cipta khususnya terhadap *Generative Artificial Intelligence*.

1.5. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan penelitian yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Kegunaan Teoritis

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan memberikan sumbangan saran dalam ilmu pengetahuan hukum, terkhusus mengenai perlindungan hukum hak cipta.
- b. Dari penelitian ini diharapkan akan membantu untuk mengembangkan dan memajukan ilmu pengetahuan yang ada di dalam bidang hukum terutama mengenai hak cipta.
- c. Bagi penelitian selanjutnya semoga dapat dijadikan referensi untuk bidang akademis dan sebagai bahan bantu untuk ilmu hukum hak kekayaan intelektual.

2. Kegunaan Praktis

- 1) Menambah wawasan dan pengetahuan bagi penulis dan masyarakat luas mengenai hukum Kekayaan Intelektual khususnya perlindungan hukum hak cipta dari penggunaan *Generative Artificial Intelligence*;
- 2) Bahan rujukan praktis bagi pemilik hak cipta apabila karyanya digunakan oleh *Generative Artificial Intelligence* yang melanggar hak cipta;
- 3) Memperoleh data dan informasi secara lebih jelas dan lengkap sebagai bahan untuk menyusun penulisan hukum guna melengkapi persyaratan dalam mencapai gelar kesarjanaan di bidang Ilmu Hukum Universitas Lampung, khususnya bagian Hukum Keperdataan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Hak Cipta

Teknologi terus berkembang dengan pesat, berbagai aspek kehidupan di masyarakat mulai berubah sehingga hukum yang ada di masyarakat pun harus mengikuti perubahan tersebut terutama dengan adanya internet yang menghubungkan dunia. Terciptanya Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta mendorong para kreatif di bidang Kekayaan Intelektual untuk mengembangkan kreativitasnya dan bersaing secara global. Kesadaran akan pentingnya untuk mengembangkan hukum dalam mengikuti perkembangan zaman terlihat dari adanya perubahan tiga kali UU Hak Cipta di Indonesia yakni Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1982 tentang Hak Cipta, Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta dan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

2.1.1. Definisi Hak Cipta

Kata hak cipta merupakan hasil terminologi asing yaitu *auteursrecht* dalam Bahasa Belanda atau Bahasa Inggris *Copyright* yang diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia berarti hak salin. Hak cipta adalah hak eksklusif pencipta yang timbul secara otomatis berdasarkan prinsip deklaratif setelah suatu ciptaan diwujudkan dalam bentuk nyata tanpa mengurangi pembatasan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.¹² Untuk pengertian lebih lanjut, ciptaan adalah hasil setiap karya pencipta dalam bentuk khas apa pun juga dalam lapangan ilmu pengetahuan, seni dan sastra, dari seseorang pencipta atau beberapa orang secara bersama-sama dimana atas inspirasinya lahir suatu ciptaan, berdasarkan kemampuan pikiran, imajinasi, kecekatan, keterampilan atau keahlian yang

¹² <https://dgip.go.id/menu-utama/hak-cipta/pengenalan> diakses pada tanggal 10 Oktober 2023, Pukul 13.00 WIB.

dituangkan dalam bentuk yang khas dan bersifat pribadi, yang mendapat perlindungan hukum.¹³

Istilah hak sudah digunakan sejak zaman kuno menurut dokumen-dokumen hukum Romawi sampai dokumen internasional. Hak merupakan suatu kemanfaatan yang mengesampingkan pertimbangan-pertimbangan kebaikan umum (*public good*) atau pertimbangan-pertimbangan utilitarian (keuntungan atau keunggulan). Hak umumnya bersifat legalistik karena hak bisa tercapai apabila dilindungi oleh kaidah-kaidah hukum baik bersifat sosial berupa konvensi-konvensi masyarakat dan institusional berupa lembaga -lembaga tertentu.

Menurut Hohfeld, seorang ahli hukum, ia menyusun kerangka analitis mengenai logika hak yang menyatakan bahwa istilah “hak” dapat mencakup empat makna, yaitu sebagai kebalikan dari kewajiban, sebagai keistimewaan, sebagai kekuasaan, dan sebagai kekebalan. Maksud dari pengeritan tersebut adalah:

1. Hak sebagai Lawan dari Kewajiban (*Claim Rights*)

“A memiliki hak atas X”, maka B berkewajiban memenuhi X untuk A. *Claim rights* mencakup kewajiban negatif (tidak menghalangi X) dan positif (membantu mewujudkan X). Contohnya adalah hak asasi manusia (HAM), yang menuntut pemenuhan fasilitas atau perlindungan. Misalnya, hak hidup janin menimbulkan kewajiban ibu untuk tidak menggugurkannya, dan hak berpendapat mewajibkan negara menyediakan sarana untuk menyampaikannya.

2. Hak sebagai Pengistimewaan (*Privileges, Liberty Rights*)

“A memiliki hak atas X” bisa berarti A memiliki kebebasan atau keistimewaan (*privilege*) untuk melakukan X. Ini berbeda dari *naked liberties* ala Hohfeld, yaitu kebebasan tanpa perlindungan hukum seperti dalam kondisi alamiah menurut Hobbes. Contoh hak sebagai *privilege* terlihat pada duta besar dan konsul yang menikmati kekebalan, seperti bebas pajak, di negara tempat mereka bertugas.

¹³ Hutagalung, Sophar Maru, *Hak Cipta Kedudukan dan Peranannya dalam Pembangunan*, 2012, Jakarta Timur: Sinar Grafika, hlm. 126.

3. Hak sebagai Kekuasaan (*Powers/Abilities*)

“A memiliki hak atas X” juga bisa berarti bahwa A memiliki kekuasaan hukum untuk mengubah hak dan kewajiban orang lain. Hohfeld menyebut ini sebagai *power* atau kemampuan. Contohnya, seseorang dapat memperoleh hak milik atas barang tak bertuan dengan mengambilnya, yang otomatis menghapuskan hak orang lain atas barang tersebut. Dengan tindakan itu, A mengubah kewajiban hukum orang lain. Bahkan sebelum tindakan itu terjadi, orang lain sudah berada dalam posisi *liability*—artinya, mereka berpotensi terdampak oleh kekuasaan hukum yang dapat mengubah posisi hukum mereka.

4. Hak sebagai Imunitas

Keempat, hak sebagai imunitas berarti seseorang memiliki kekebalan hukum dari campur tangan pihak lain. Jika A memiliki hak imunitas terhadap B atas X, maka B tidak berwenang mengubah posisi hukum A. Hak juga menjadi dasar bagi kewajiban, meski tanpa merinci siapa yang berkewajiban atau bentuk kewajibannya. Misalnya, saat dikatakan anak memiliki hak atas pendidikan, tidak perlu disebutkan apakah negara atau orang tua yang bertanggung jawab, maupun bentuk pendidikan seperti apa yang diberikan. Dworkin menyebut hak sebagai “senjata pamungkas” (*rights as trumps*), karena hak mampu menciptakan kewajiban dan pemegang hak baru seiring perubahan keadaan, tanpa kehilangan identitas dasarnya.¹⁴

Unsur hak menurut Sudikmo Mertokusmo adalah:

1. Subjek hukum

Subjek hukum adalah pihak yang menguasai objek hukum

2. Objek hukum

Objek hukum adalah benda yang dikuasai oleh subjek hukum

3. Hubungan hukum yang mengikat pihak lain dengan kewajiban

Hubungan hukum adalah hubungan antara subjek hukum dengan objek hukum. Kewajiban adalah keharusan setiap orang untuk menghormati hubungan hukum antara subjek hukum dengan objek hukum tersebut

¹⁴ Golding, Martin P. dan William A. Edmundson, *The Blackwell Guide to the Philosophy of Law and Legal Theory*, 2005, Blackwell Publishing Ltd., hlm 189-192.

4. Perlindungan hukum

Perlindungan hukum adalah perlindungan dalam bentuk hukum yang diberikan kepada subjek hukum yang memiliki objek hukum dalam mempertahankan hubungan hukumnya serta mengharuskan orang lain untuk menghormati hubungan hukum tersebut.¹⁵

2.1.2. Sejarah Perkembangan Hak Cipta

Hak Cipta pertama kali diperkenalkan pada tahun 1710 di Inggris sebagai bentuk hak eksklusif dan monopoli atas pencetakan buku. Undang-undang yang dikenal sebagai Statute of Anne, berjudul *“An Act for the Encouragement of Learning, by vesting the Copies of Printed Books in the Authors or purchasers of such Copies, during the Times therein mentioned,”* merupakan regulasi hak cipta pertama di dunia. Seiring perkembangan waktu, cakupan hak cipta meluas tidak hanya pada pencetakan, tetapi juga pada penggunaan lain seperti terjemahan dan karya turunan. Saat ini, hak cipta mencakup beragam karya, termasuk peta, pertunjukan, lukisan, fotografi, rekaman suara, film, hingga program komputer.¹⁶

Secara historis, perkembangan perlindungan Kekayaan Intelektual di Indonesia sudah ada sejak tahun 1840-an. Pemerintah Kolonial Belanda memperkenalkan undang-undang mengenai perlindungan HKI (Hak Kekayaan Intelektual) pada tahun 1844 yang diikuti oleh Undang-Undang (UU) Merek (1885), UU Paten (1910), dan UU Hak Cipta (1912). Pada 17 Agustus 1945, Indonesia memproklamkan kemerdekaannya, Indonesia tetap menerapkan UU yang diberikan oleh Belanda selama tidak melanggar isi UUD 1945.

UU hak cipta yang pertama kali dilahirkan di Indonesia untuk menggantikan Auteurswet Staatblad No. 600 tahun 1912 adalah Undang-Undang Hak Cipta No. 6 Tahun 1982. UU tersebut dibuat dengan tujuan agar mengurangi pengaruh negara asing di Indonesia karena demi mewujudkan nilai-nilai Pancasila yang menjunjung tinggi hak dari masyarakatnya. Namun pada akhirnya pengaturan UU Hak Cipta

¹⁵ Sudikmo Mertokusumo, *Mengenal Hukum*, 1988, Yogyakarta: Liberty, hlm. 40.

¹⁶ Harry Hunt Ransom, *The First Copyright Statute*, 1956, Austin: University of Texas, hlm. 57.

tetap mengikuti standar Internasional yang memiliki pengaruh lebih besar yaitu WTO dalam persetujuan TRIPS.¹⁷

2.1.3. Prinsip-prinsip Hak Cipta

Dalam menentukan para pihak dan hal yang dilindungi dalam hak cipta, maka sebelumnya perlu memahami subjek dan objek dalam hukum hak cipta.

Subjek hukum adalah setiap pihak yang menjadi pendukung hak dan kewajiban yang dibedakan atas¹⁸:

1. Pribadi alami atau pribadi kodrati, ialah manusia tanpa kecuali sejak lahir hingga kematian.
2. Pribadi hukum atau badan hukum berupa sekelompok orang atau harta kekayaan yang dipisahkan dari kekayaan orang dan badan untuk mencapai tujuan sosial-kemanusiaan, misal negara badan hukum publik, Perseroan Terbatas (PT) dan yayasan.
3. Tokoh atau pejabat, ialah manusia yang memegang peran atau jabatan tertentu, disini dilihat bukanlah pribadi yang bersangkutan melainkan dari seperangkat peranan yang diemban berupa hak dan kewajiban.

Menurut Lingen, pencipta merupakan subjek dalam hak cipta, artinya individu yang dianggap sebagai pihak yang berada dalam lingkup hukum hak cipta adalah orang yang menciptakan suatu karya, atau pihak lain yang secara sah memperoleh hak tersebut dari pencipta aslinya. Kemudian, perlu dipahami bahwa istilah pencipta, sering kali hanya diberi arti sebagai pengarang karya tulis sedangkan hukum hak cipta mencakup dalam pengertian pencipta: komposer, pelukis, pematung, fotografer, programer komputer, dan lain-lain.¹⁹

Secara ringkas, dapat dikatakan bahwa yang dimaksud dengan pencipta adalah seseorang atau beberapa orang yang secara bersama-sama melahirkan suatu ciptaan.

¹⁷ <https://dgip.go.id/tentang-djki/sejarah-djki> diakses pada tanggal 10 Oktober 2023, Pukul 15.00 WIB.

¹⁸ Purnadi Purbacaraka dan Soerjono Soekanto, *Sendi-Sendi Ilmu Hukum dan Tata Hukum*, 1979, Bandung: Alumni, hlm. 50.

¹⁹ Wahyu Sasongko, *Dasar-dasar Ilmu Hukum*, 2013, Lampung: Universitas Lampung, hlm. 50.

Selanjutnya, dapat dijelaskan bahwa pencipta suatu karya secara otomatis menjadi pemilik awal hak cipta atas karya tersebut..

UUHC Nomor 19 Tahun 2002 Pasal 1(2) mendefinisikan pencipta secara rinci sebagai berikut:

“Pencipta adalah seorang atau beberapa orang secara bersama-sama yang atas inspirasinya lahir suatu ciptaan berdasarkan pikiran, imajinasi, kecekatan, keterampilan atau keahlian yang dituangkan dalam bentuk yang khas dan bersifat pribadi.”

Yang diubah dalam UUHC Nomor 28 Tahun 2014 Pasal 1(2)

“Pencipta adalah seorang atau beberapa orang yang secara sendiri-sendiri atau bersama-sama menghasilkan suatu ciptaan yang bersifat khas dan pribadi.”

Objek hukum merupakan segala sesuatu yang memiliki manfaat bagi subjek hukum dan menjadi fokus dalam suatu hubungan hukum karena dapat dikuasai. Umumnya, objek hukum berupa benda, yang dalam hukum dibedakan menjadi benda bergerak dan tidak bergerak, serta benda berwujud dan tidak berwujud.²⁰

Kaitannya dengan hak cipta, yang merupakan objek hak cipta adalah ciptaan, yang menurut Pasal 1 angka 3 UU No. 28 Tahun 2014 menyatakan bahwa :

“Ciptaan adalah setiap hasil karya cipta di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra yang dihasilkan atas inspirasi, kemampuan, pikiran, imajinasi, kecekatan, keterampilan atau keahlian yang diekspresikan dalam bentuk nyata.”

Dalam menerapkan hak cipta, terdapat beberapa prinsip yang digunakan untuk menetapkan aturan tersebut yakni :

1. Perlindungan Hak Cipta Bersifat Otomatis

Perlindungan hak kekayaan intelektual tidak diberikan kepada ide atau konsep semata, melainkan diberikan kepada hasil nyata dari ide tersebut oleh karena itu,

²⁰ *Ibid.*, Hlm. 52.

karya intelektual harus memperlihatkan ciri khas yang bersifat pribadi dan menunjukkan keaslian sebagai produk dari kreativitas atau keahlian tertentu. Karya tersebut harus dapat dipersepsikan melalui indra penglihatan, pendengaran, atau bacaan. Berkenaan dengan ini, hukum hak kekayaan intelektual, seperti yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta, menegaskan bahwa hak eksklusif atas ciptaan muncul secara otomatis setelah ciptaan tersebut diwujudkan dalam bentuk yang nyata. Akan tetapi, pembatasan tertentu tetap berlaku sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku, dan prinsip ini diperkuat oleh peraturan internasional, seperti kesepakatan TRIPS, yang menegaskan bahwa perlindungan hak cipta mencakup ekspresi konkret dan bukan ide, prosedur, metode kerja, atau konsep matematis sejenisnya.²¹ Untuk memenuhi syarat mendapatkan perlindungan hukum, suatu ciptaan harus memenuhi persyaratan tertentu sesuai dengan peraturan yang berlaku.:

- a. *Fixed*, ide tidak dilindungi hak cipta, agar ide dilindungi hak cipta maka ia harus diwujudkan terlebih dahulu dalam suatu bentuk kesatuan yang nyata. Itulah inti dari doktrin *fixation*.
- b. *Form*, prinsip *fixation* ini mengharuskan adanya bentuk (*form*) tertentu dari suatu ciptaan.
- c. *Orisinal*, bahwa ciptaan itu haruslah sesuatu yang orisinal. Bahwa orisinal adalah bukan sesuatu yang asli (*genuine*), yang berarti belum pernah ada sebelumnya atau yang steril dari unsur pengaruh karya-karya lainnya.²²

Berdasarkan ketentuan tersebut, perlindungan hak cipta hanya berlaku terhadap perwujudan konkret atau ekspresi dari suatu ide dalam bentuk karya cipta yang nyata, yang dikenal dengan istilah fiksasi. Oleh karena itu, setiap orang memiliki kebebasan untuk memanfaatkan informasi atau ide yang terdapat dalam suatu ciptaan, termasuk menjadikannya inspirasi untuk menciptakan karya-karya baru.

Apabila melihat dari Pasal 9 ayat 2 TRIPS yang berbunyi

²¹ Freddy Harris, *Modul Kekayaan Intelektual Hak Cipta*, 2020, Jakarta: Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual, hlm. 15-16.

²² Agus Sardjono, *Hak Kekayaan Intelektual & Pengetahuan tradisional*, 2010, Bandung: Alumni, hlm 10-11.

“Perlindungan hak cipta harus mencakup ekspresi dan bukan pada ide, prosedur, metode operasi atau konsep matematika.”

Undang-Undang Hak Cipta sudah menuangkan ketentuan yang menyatakan bahwa hasil karya yang tidak dapat dilindungi hak cipta yakni:

- a. hasil karya yang belum diwujudkan dalam bentuk nyata;
- b. setiap ide, prosedur, sistem, metode, konsep, prinsip, temuan atau data walaupun telah diungkapkan, dinyatakan, digambarkan, dijelaskan, atau digabungkan dalam sebuah ciptaan; dan
- c. alat, benda, atau produk yang diciptakan hanya untuk menyelesaikan masalah teknis atau yang bentuknya hanya ditujukan untuk kebutuhan fungsional.

Ketentuan Pasal 41 huruf a dan b menjelaskan bahwa perlindungan hak cipta hanya mencakup ekspresi, bukan mencakup gagasan, prosedur, metode kerja, atau konsep matematika. Dengan kata lain, hak cipta tidak melindungi ide atau informasi yang terkandung dalam suatu karya. Oleh karena itu, kata-kata seperti “diungkapkan, dinyatakan, digambarkan, dijelaskan” hanya merujuk pada penyampaian informasi atau gagasan yang belum diwujudkan atau diekspresikan dalam bentuk konkret sebagai suatu ciptaan..²³

Sementara untuk hal-hal yang tidak dapat menjadi objek perlindungan hak cipta adalah :

- a. hasil rapat terbuka lembaga negara;
- b. peraturan perundang-undangan;
- c. pidato kenegaraan atau pidato pejabat pemerintah;
- d. putusan pengadilan atau penetapan hakim; dan
- e. kitab suci atau simbol keagamaan.

Hal-hal di atas tidak dapat menjadi suatu hak cipta karena bersifat tidak personal sehingga dapat dilakukan penggandaan dan pendistribusian secara bebas. Namun dapat menjadi hak cipta apabila kita melakukan penerjemahan suatu kitab dengan

²³ https://www.wto.org/english/tratop_e/trips_e/ta_docs_e/modules2_e.pdf diakses pada tanggal 10 Oktober 2023 Pukul 20.00 WIB.

tambahan beberapa ide seperti meletakkan undang-undang sebagai contoh nyata perwujudan isi kitab di suatu negara.

Perlindungan hukum terhadap suatu ciptaan bersifat otomatis, artinya perlindungan berlaku sejak ide diwujudkan dalam bentuk nyata atau dipublikasikan kepada umum, tanpa memerlukan pendaftaran. Hak cipta mengikuti sistem deklaratif, sehingga perlindungan muncul saat karya diumumkan, bukan ketika didaftarkan. Pendaftaran di Direktorat Jenderal Hak Kekayaan Intelektual hanyalah proses administratif dan bukan merupakan kewajiban. Surat pencatatan ciptaan hanya menjadi alat bukti atau anggapan hukum atas kepemilikan suatu karya. Dengan demikian, baik karya yang telah tercatat maupun belum tetap mendapat perlindungan hukum. Pada dasarnya, pencatatan hanya mendokumentasikan hak yang sudah ada, bukan menciptakan hak tersebut..²⁴

2. Hak Eksklusif (Hak Moral dan Hak Ekonomi)

Pencipta memiliki hak eksklusif yang mencakup hak moral dan hak ekonomi. Hak eksklusif berarti hak tersebut hanya dimiliki oleh Pencipta, sehingga pihak lain tidak dapat menggunakannya tanpa izin. Jika Hak Cipta dimiliki oleh pihak selain Pencipta, maka pihak tersebut hanya memiliki sebagian dari hak eksklusif, yaitu hak ekonomi, sebagaimana diatur dalam Pasal 4 beserta penjelasannya dalam Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

Ketentuan tentang hak moral diatur pada pasal 5 huruf e Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, Hak moral merupakan hak yang melekat secara abadi pada diri Pencipta untuk:

- a. tetap mencantumkan atau tidak mencantumkan namanya pada salinan sehubungan dengan pemakaian Ciptaannya untuk umum;
- b. menggunakan nama aliasnya atau samarannya;
- c. mengubah Ciptaannya sesuai dengan kepatutan dalam masyarakat;
- d. mengubah judul dan anak judul ciptaan; dan

²⁴ Freddy Harris, *op. cit.* hlm. 17-18.

- e. mempertahankan haknya dalam hal terjadi distorsi ciptaan, mutilasi ciptaan, modifikasi ciptaan, atau hal yang bersifat merugikan kehormatan diri atau reputasinya.

Hak moral adalah hak yang secara permanen melekat pada diri Pencipta dan tidak dapat dialihkan selama Pencipta masih hidup. Namun, pelaksanaan hak tersebut dapat diwariskan melalui wasiat atau cara lain sesuai dengan peraturan perundang-undangan setelah Pencipta wafat. Pelaksanaan hak moral mencakup tanggung jawab untuk memastikan bahwa ciptaan Pencipta tidak dilanggar, seperti memastikan nama Pencipta tetap dicantumkan dan tidak mengubah judul atau isi ciptaan tanpa izin. Ahli waris atau pihak yang diberikan wewenang untuk menjalankan hak moral ini berhak untuk menolak atau melepaskan hak tersebut.²⁵

Pencipta memiliki hak ekonomi yaitu hak untuk melakukan komersialisasi atau pemanfaatan atas suatu ciptaan, hak tersebut yaitu :

- a. Penerbitan Ciptaan
Penerbitan ciptaan adalah hak untuk menghasilkan karya cipta dalam bentuk cetakan.
- b. Penggandaan Ciptaan dalam segala bentuknya
Penggandaan ciptaan mengacu pada proses atau tindakan untuk menyalin ciptaan, baik satu salinan maupun lebih, dalam bentuk apa pun, baik secara permanen maupun sementara.
- c. Penerjemahan Ciptaan
Penerjemahan ciptaan adalah proses mengubah teks atau kata-kata dalam satu bahasa ke bahasa lain. Karya terjemahan dilindungi oleh hak cipta karena dianggap sebagai karya turunan dari ciptaan asli.
- d. Pengadaptasian, pengaransemenan, atau pentransformasian Ciptaan
Hak untuk mengadaptasi ciptaan adalah hak untuk mengubah bentuk ciptaan menjadi karya lain, seperti mengadaptasi novel menjadi film. Pengaransemenan adalah hak untuk mengubah komposisi musik agar sesuai dengan suara penyanyi atau instrumen lain tanpa mengubah makna musik aslinya. Pentransformasian ciptaan adalah hak untuk menambah elemen baru

²⁵ Freddy Harris, *op. cit.* hlm. 19-20.

pada karya, dengan tujuan atau karakter yang berbeda, tanpa merubah karya tersebut.

e. Pendistribusian Ciptaan atau salinannya

Pendistribusian ciptaan adalah hak untuk menjual, mengedarkan, atau menyebarluaskan ciptaan atau salinannya ke publik.

f. Pertunjukan Ciptaan

Hak ini memberi wewenang untuk menampilkan ciptaan di depan publik, termasuk bentuk pertunjukan seperti drama, tarian, atau pembacaan puisi.

g. Pengumuman Ciptaan

Pengumuman ciptaan berarti hak untuk membacakan, menyiarkan, atau memamerkan ciptaan dengan menggunakan alat apapun, baik elektronik maupun non-elektronik, sehingga ciptaan tersebut dapat diakses dan dilihat oleh orang lain.

h. Komunikasi Ciptaan

Komunikasi ciptaan adalah hak untuk menyebarkan ciptaan kepada publik melalui transmisi menggunakan kabel atau media lainnya selain penyiaran, termasuk penyediaan ciptaan yang dapat diakses kapan saja dan di tempat yang dipilih oleh publik.

i. Penyewaan Ciptaan

Setiap orang yang ingin menggunakan ciptaan harus mendapatkan izin dari pencipta atau pemegang hak cipta. Tanpa izin tersebut, tindakan penggandaan atau pemanfaatan ciptaan untuk tujuan komersial adalah dilarang.

Hak ekonomi atas ciptaan adalah hak untuk mengkomersialkan ciptaan tersebut. Oleh karena itu, setiap orang yang ingin memanfaatkan ciptaan harus memperoleh izin dari Pencipta atau Pemegang Hak Cipta. Dengan demikian, tindakan penggandaan atau penggunaan ciptaan secara komersial tanpa izin dari Pencipta atau Pemegang Hak Cipta adalah dilarang.²⁶

3. Pencipta dan Pemegang Hak Cipta

Suatu karya cipta merupakan sebuah karya yang dihasilkan oleh seseorang yang disebut dengan Pencipta, pada hakikatnya bahwa Pencipta menurut Pasal 1(2)

²⁶ *Ibid.* hlm. 22.

Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta menyatakan bahwa ciptaan dapat dihasilkan oleh satu orang atau lebih, baik secara individu maupun bersama-sama, yang menciptakan karya yang bersifat unik dan pribadi. Pencipta memiliki hak eksklusif yang mencakup hak moral dan hak ekonomi. Dalam pengelolaan haknya, Pencipta bertindak sebagai pemegang atau pemilik hak cipta. Dalam hal ini, hak ekonomi dapat dialihkan, sementara hak moral tetap melekat pada Pencipta selamanya. Oleh karena itu, pemegang hak cipta adalah pihak yang memiliki hak cipta, pihak yang menerima hak secara sah dari Pencipta, atau pihak lain yang menerima hak tersebut dari penerima yang sah. Kedudukan Pencipta dan Pemegang Hak Cipta dapat dijelaskan lebih lanjut seperti yang telah disebutkan²⁷ :

- a. Pencipta
 - 1) Hak yang melekat adalah hak moral karena bersifat abadi
 - 2) Hak Moral tidak bisa dialihkan
- b. Pemegang Hak Cipta
 - 1) Hak yang dikelola adalah Hak Ekonomi atau dengan kata lain adalah hak untuk melakukan komersialisasi suatu ciptaan.
 - 2) Pencipta dapat sebagai pemegang hak cipta/ pemilik hak cipta untuk melakukan sendiri komersialisasi ciptaan tersebut.
 - 3) Pencipta dapat mengalihkan hak ekonominya kepada pihak lain.

Untuk mengetahui siapa pencipta atas suatu ciptaan maka hal tersebut dapat ditentukan dengan cara yaitu orang yang namanya dalam Pasal 31 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta :

- a. disebut dalam Ciptaan;
- b. dinyatakan sebagai Pencipta pada suatu Ciptaan;
- c. disebutkan dalam surat pencatatan Ciptaan; dan/atau
- d. tercantum dalam daftar umum Ciptaan sebagai Pencipta.

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, meskipun suatu ciptaan tidak tercatat atau tidak ada surat pencatatan, ciptaan tersebut tetap dapat diidentifikasi melalui publikasi yang mencantumkan nama Pencipta. Untuk menentukan siapa yang

²⁷ Freddy Harris, *op. cit.* hlm. 23.

dianggap sebagai Pencipta dari suatu karya cipta, hal ini didasarkan pada peristiwa atau cara karya cipta tersebut diciptakan, sesuai dengan ketentuan yang berlaku:

- a. Jika suatu ciptaan terdiri dari beberapa bagian yang diciptakan oleh dua orang atau lebih, yang dianggap sebagai Pencipta adalah orang yang memimpin dan mengawasi penyelesaian seluruh ciptaan. Namun, jika orang yang memimpin dan mengawasi tersebut tidak ada, maka yang dianggap sebagai Pencipta adalah orang yang mengumpulkan ciptaan tersebut, tanpa mengurangi hak cipta masing-masing atas bagian ciptaan yang telah mereka buat.
- b. Jika sebuah ciptaan dirancang oleh seseorang dan diwujudkan serta dikerjakan oleh orang lain di bawah pimpinan dan pengawasan orang yang merancang, maka yang dianggap sebagai Pencipta adalah orang yang merancang ciptaan tersebut..
- c. Pemegang hak cipta atas ciptaan yang dibuat oleh Pencipta dalam hubungan dinas adalah instansi pemerintah, kecuali ada kesepakatan lain yang menyebutkan nama Pencipta sebagai pemilik ciptaan tersebut. Jika ciptaan yang dihasilkan dalam hubungan dinas digunakan secara komersial, Pencipta dan/atau Pemegang hak terkait berhak menerima imbalan berupa royalti.
- d. Pencipta dan Pemegang hak cipta atas ciptaan yang dibuat dalam hubungan kerja atau berdasarkan pesanan adalah pihak yang menciptakan ciptaan tersebut, kecuali ada kesepakatan lain yang menyatakan bahwa Pemegang hak cipta adalah pihak yang memberikan pesanan.
- e. Jika sebuah badan hukum melakukan Pengumuman, Pendistribusian, atau Komunikasi atas ciptaan yang berasal dari badan hukum tersebut tanpa menyebutkan nama Pencipta, maka badan hukum tersebut dianggap sebagai Pencipta. Namun, jika nama Pencipta disebutkan atau diketahui, maka orang yang disebutkan dalam ciptaan tersebut adalah yang dianggap sebagai Pencipta.²⁸

4. Hak yang Berkaitan dengan Hak Cipta

Hak yang berkaitan dengan hak cipta (related rights) adalah istilah dalam hukum hak cipta yang merupakan terjemahan dari istilah Perancis *voisins droits*. Secara

²⁸ Freddy Harris, *op. cit.* hlm. 24-25.

hukum, hak terkait mirip dengan hak yang dimiliki oleh Pencipta atau Pemegang Hak Cipta, tetapi tidak berhubungan langsung dengan ciptaan tersebut. Sebagai contoh, seorang penyanyi yang membawakan lagu ciptaan orang lain perlu meminta izin dari Pencipta lagu untuk membawakan lagunya, namun penyanyi tersebut memiliki hak eksklusif atas pertunjukan yang dilakukannya. Oleh karena itu, hak terkait merupakan hak yang terpisah, meskipun berkaitan dengan hak cipta milik pihak lain.²⁹

2.1.4. Lembaga Pemerintah Kekayaan Intelektual di Indonesia

Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual (DJKI) adalah bagian dari Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia yang bertanggung jawab atas pengelolaan kekayaan intelektual di Indonesia. DJKI menyelenggarakan fungsi :

1. Penyusunan kebijakan di bidang perlindungan kekayaan intelektual, pemrosesan permohonan pendaftaran kekayaan intelektual, upaya pencegahan, penanganan pengaduan, penyelidikan, serta penyelesaian sengketa alternatif terkait pelanggaran kekayaan intelektual, kerja sama, pendampingan pemberdayaan kekayaan intelektual, teknologi informasi terkait kekayaan intelektual, dan pelayanan lainnya yang berkaitan dengan kekayaan intelektual;
2. Pelaksanaan kebijakan dalam perlindungan kekayaan intelektual, pemrosesan permohonan pendaftaran kekayaan intelektual, upaya pencegahan, penanganan pengaduan, penyelidikan, serta penyelesaian sengketa alternatif terkait pelanggaran kekayaan intelektual, kerja sama, serta dukungan dalam pemberdayaan kekayaan intelektual dan teknologi informasi yang berkaitan dengan kekayaan intelektual, serta layanan lain terkait kekayaan intelektual;
3. Pemberian bimbingan teknis dan pengawasan di bidang perlindungan kekayaan intelektual, pemrosesan permohonan pendaftaran kekayaan intelektual, upaya pencegahan, penanganan pengaduan, penyelidikan, serta penyelesaian sengketa alternatif terkait pelanggaran kekayaan intelektual, kerja sama, serta dukungan dalam pemberdayaan kekayaan intelektual dan teknologi informasi yang berkaitan dengan kekayaan intelektual, serta layanan lainnya terkait kekayaan intelektual;

²⁹ *Ibid.* hlm. 25.

4. Pelaksanaan pemantauan, evaluasi, dan pelaporan di bidang perlindungan kekayaan intelektual, pemrosesan permohonan pendaftaran kekayaan intelektual, upaya pencegahan, penanganan pengaduan, penyelidikan, serta penyelesaian sengketa alternatif terkait pelanggaran kekayaan intelektual, kerja sama, serta dukungan dalam pemberdayaan kekayaan intelektual dan teknologi informasi yang berkaitan dengan kekayaan intelektual, serta layanan lainnya terkait kekayaan intelektual;
5. Pelaksanaan administrasi Direktorat Jenderal; dan
6. Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh Menteri.³⁰

2.2. Pengaruh Teknologi Terhadap Hak Cipta

Hukum adalah sistem yang mengatur tata kelola masyarakat, melindungi hak dan kewajiban, serta memberikan dasar bagi keadilan dan ketertiban. Hukum harus senantiasa berubah agar hukum tersebut dapat terlaksana dalam menghadapi perubahan. Perubahan tersebut diperlukan karena perkembangan teknologi dapat menjangkirbalikkan pandangan serta konsep hukum yang ada.³¹ Untuk memahami lebih dalam bagaimana perubahan yang ada di masyarakat khususnya di bidang teknologi maka kita perlu mempelajari sejarah perubahan hukum yang ada sebelumnya.

2.2.1. Teknologi yang Mempengaruhi Hak Cipta

Awal mula kesadaran akan pentingnya hak cipta dimulai pada abad ke-19, dimana teknologi mesin percetakan mengalami kemajuan signifikan akibat terciptanya mesin percetakan massal yang mengkhawatirkan para penulis. Hak cipta dibuat untuk melindungi hak para penulis serta mendorong pertumbuhan industri percetakan karena dengan adanya hak tersebut, para penulis merasa terdorong untuk terus menciptakan karya baru karena mengharapkan pengakuan dan kompensasi atas karya yang diciptakan.³² Dengan adanya hak cipta ini, Penulis dapat

³⁰ <https://www.dgip.go.id/tentang-djki/struktur-organisasi/direktorat-jenderal-kekayaan-intelektual> diakses pada tanggal 11 Oktober 2023, Pukul 06.20 WIB

³¹ Yoyon M. Darusman dan Bambang Wiyono, *Teori dan Sejarah Perkembangan Hukum*, 2019, Tangerang: Unpam Press, hlm. 2.

³² Lionel Bently, Uma Suthersanen and Paul Torremans, *Global copyright : three hundred years since the Statute of Anne, from 1709 to cyberspace*, 2010, Cheltenham: ALAI, hlm. 2.

mengontrol produksi dan distribusi dari ciptaannya sehingga adanya sistem hukum dalam industri kreatif.

Teknologi komputasi pertama kali diciptakan pada awal abad ke-19 oleh matematikawan Inggris bernama Charles Babbage yakni komputer *Analytical Engine*, mesin yang khusus diciptakan untuk perhitungan secara otomatis dan efisien tanpa kesalahan manusia. Mesin milik Charles ini masih dalam bentuk fisik tanpa data elektronik melalui mekanisme mekanika berupa gerigi dan hanya bisa untuk menghitung matematika dasar.³³ Memasuki abad ke-20, teknologi komputasi mengalami kemajuan signifikan yang diawali oleh mesin ciptaan Herman Hollerith yaitu Mesin *Punched Card* (mesin kartu berlubang) yang untuk menghitung sensus penduduk. Meskipun mesin ini sudah dapat menyimpan data, namun belum pada tahap dimana Hak Cipta diperlukan.³⁴

Pada tahun 1938 adalah awal dari adanya karya visual yang dapat disimpan dalam bentuk data elektronik di dalam komputer yakni *An Optical Poem* karya buatan Oskar Fischinger yang merupakan karya visual diproduksi secara analog di Jerman. Karya ini menggunakan teknik animasi kaca (*cel animation*), yang melibatkan manipulasi citra-citra pada kaca dengan tangan atau dengan alat mekanis untuk menciptakan gerakan visual dengan metode tradisional yang umum digunakan pada era pra-komputer untuk membuat animasi dan efek visual. Pada tahun ini, UU Hak Cipta sudah ada di berbagai negara Eropa khususnya di Jerman yakni revisi tahun 1901 *Gesetz betreffend das Urheberrecht an Werken der Literatur und der Tonkunst* (Undang-Undang tentang Hak Cipta atas Karya Sastra dan Seni Musik).³⁵ Undang-undang tersebut merupakan revisi yang memasukkan karya fotografi ke dalam UU Hak Cipta meskipun belum menjelaskan secara eksplisit mengenai karya yang ada di komputer.

Tahun 1940-an adalah tahun dimana komputer elektronik pertama ENIAC (*Electronic Numerical Integrator and Computer*) diciptakan oleh J. Presper Eckert

³³ Raul Rojas, *Encyclopedia of Computers and Computer History Vol 1 A-L*, 2001, London: Fitzroy Dearborn Publisher, hlm. 30-31.

³⁴ Raul Rojas, *Encyclopedia of Computers and Computer History Vol 2 M-Z*, 2001, London: Fitzroy Dearborn Publisher, hlm. 240-241.

³⁵ Oskar Fischinger, *Experiments in Cinematic Abstraction*, 2013, Amsterdam: EYE Filmmuseum, hlm. 2-3.

dan John Mauchly di *University of Pennsylvania* yang mulai beroperasi di tahun 1945. Komputer ini adalah awal dari perkembangan komputer modern yang kita kenal saat ini yang dari komputer tipe elektromekanis menjadi komputer elektronik.³⁶ Komputer ini belum memunculkan permasalahan hak cipta pada saat itu karena pengembangannya hanya berfokus pada perhitungan numerik dan tugas-tugas ilmiah atau militer daripada pembahasan Hak Cipta untuk perangkat lunak atau program.

Sekitar tahun 1970-1980 adalah era dimana komputer sudah dapat dimiliki oleh masyarakat umum yang sebelumnya komputer hanya sebagai penelitian dan militer. Diawali dengan tahun 1971 adalah tahun dimana Intel meluncurkan mikroprosesor 4004, menjadikan ukuran komputer semakin kecil, lebih cepat dan mudah dibawa untuk masyarakat umum sehingga membuka peluang industri di bidang komputer. Industri komputer dimulai pada tahun 1980-an dimana PC (*Personal Computer*) sudah dijual secara umum seperti IBM PC, Apple II dan Komputer berbasis operasi MS-DOS. Dengan bisa dimilikinya komputer oleh masyarakat umum, membuka peluang bagi setiap orang untuk menciptakan sebuah karya-karya melalui komputer seperti program perangkat lunak, game, karya visual, film dan musik. Dalam menanggapi perkembangan teknologi komputer ini, Amerika Serikat pada tahun 1976 mengeluarkan UU Hak Cipta baru yakni *U.S Copyright Act of 1976* dimana hak cipta mengakui program komputer sebagai salah satu karya intelektual yang dilindungi dalam hak cipta yang kemudian diikuti oleh negara-negara lain mengadopsi hukum tersebut untuk menghadapi perubahan salah satunya Indonesia dengan UU Hak Cipta Nomor 7 Tahun 1987 dimana isi UU tersebut memasukkan program komputer sebagai salah satu objek hukum hak cipta karena program komputer merupakan salah satu bentuk karya cipta di bidang ilmu pengetahuan.³⁷

Era internet dimulai pada tahun 1990-an dimana internet dan WWW (*World Wide Web*) menjadi publik dan dapat diakses oleh banyak orang. Fenomena yang terjadi setelah adanya internet banyaknya informasi dari berbagai belahan dunia menyebar secara luas, muncul teknologi surat email untuk mengirim pesan, berkembangnya

³⁶ Raul Rojas, *Encyclopedia of Computers and Computer History Vol 2 M-Z*, 2001, London: Fitzroy Dearborn Publisher, hlm. 497-498.

³⁷ Suranho, *Hak Kekayaan Intelektual*, 2021, Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.

media sosial seperti Facebook, Twitter dan Linkdln, munculnya industri baru teknologi informasi dan *e-commerce* (perdagangan elektronik) serta keamanan privasi.³⁸ Berbagai negara sadar akan perubahan tersebut yang dapat mempengaruhi ekonomi negaranya, diadakannya sebuah perjanjian TRIPS sebagai kesepakatan bagi negara anggota WTO untuk menerapkan undang-undang hak cipta di masing-masing negaranya. Negara pertama yang menerapkan undang-undang hak cipta sebagai adaptasi terhadap perkembangan Teknologi dan Internet melalui *U.S. Digital Millennium Copyright Act* (DMCA) yang diberlakukan pada tahun 1998 di Amerika Serikat³⁹. Di Indonesia demi memenuhi tuntutan perjanjian TRIPS, mengundangkan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta dimana peraturan tersebut melindungi karya digital dan program komputer.

Tahun 2010-an adalah tahun dimana teknologi memasuki era digitalisasi terutama di Indonesia dimana setiap orang dapat memiliki *smartphone* dan akses internet dimanapun. Masyarakat mulai mengalami perubahan gaya hidup akibat terpengaruh dari sosial media, perubahan cara hidup dengan *e-commerce*/belanja online serta membuka peluang lapangan kerja baru melalui teknologi internet saat ini. Di era digitalisasi ini, segala hal yang ada di dunia nyata dapat dibagikan melalui internet ke seluruh dunia secara mudah, tidak terkecuali karya-karya seni seperti musik, rupa atau visual yang memicu tanda tanya bagaimana cara mencegah terjadinya penyalahgunaan internet ini mulai dari penyebaran informasi palsu sampai pembajakan atau plagiarisasi. Untuk merespons perubahan ini, pemerintah Indonesia mengundangkan UU Hak Cipta terbaru tahun 2014 yang membantu para pemilik hak cipta dalam menyelesaikan masalah Hak Cipta yang semakin banyak di era digitalisasi seperti memperpanjang jangka waktu Hak Cipta, mempermudah penyelesaian sengketa hak cipta agar lebih efektif dan cepat, memperkenalkan sistem manajemen kolektif kepada pemegang Hak Cipta agar imbalan royalti atas karyanya yang digunakan secara komersil dan sebagainya dalam hal mengontrol konten Hak Cipta yang layak ada di Indonesia.⁴⁰

³⁸ *Ibid*, hlm. 843-844.

³⁹ <https://www.copyright.gov/dmca/> diakses pada tanggal 12 Oktober 2023 Pukul 11.00 WIB.

⁴⁰ <https://www.hukumonline.com/klinik/a/uu-hak-cipta-baru-lt54192d63ee29a> diakses pada tanggal 12 Oktober 2023 Pukul 16.00 WIB.

Untuk di tahun 2020-an ini, ada fenomena baru berkaitan dengan perkembangan teknologi yang ada saat ini yaitu teknologi kecerdasan buatan generatif atau GAI (*Generative Artificial Intelligence*). Teknologi ini menuai banyak kontroversi karena secara pandangan umum dikhawatirkan menggantikan keberadaan manusia. Apabila dilihat dari sisi karya visual, *Generative Artificial Intelligence* ini dapat menciptakan sebuah seni visual secara cepat dan mudah hanya dengan sebuah kalimat melalui *Artificial Intelligence Image Generator* seperti DALL-E, Stable Diffusion, Adobe Firefly dan Midjourney.

Permasalahan baru yang muncul setelah para seniman mengetahui lebih dalam bagaimana cara kerja *Generative Artificial Intelligence* ini karena adanya sebuah metode dimana *Generative Artificial Intelligence* mengambil karya visual dari para seniman dan menjadikannya model dalam pembuatan karya visual oleh *Generative Artificial Intelligence* tersebut. Masalahnya pada saat ini, belum ada negara yang mampu menafsirkan permasalahan ini ke dalam bentuk Undang-undang sehingga menjadi topik hangat untuk dibahas. Sebagai solusi awal, Negara Amerika belum menyetujui karya hasil *Generative Artificial Intelligence* ini sebagai objek dari perlindungan hak cipta namun banyak perusahaan yang bekerja sama demi melindungi hak cipta seperti menerapkan metode *Content Credential* ke tiap kamera dan software yang digunakan.

2.2.2. Peraturan Hak Cipta yang Berlaku Internasional

Perjanjian internasional adalah kesepakatan yang dibuat oleh lebih dari satu negara untuk mencapai tujuan hukum internasional tertentu yang bersifat mengikat bagi negara-negara yang terlibat, sesuai dengan ketentuan yang telah disetujui dalam perjanjian tersebut. Negara-negara yang terlibat dalam perjanjian internasional wajib mematuhi aturan yang telah disepakati. Adapun manfaat dari perjanjian internasional di bidang ekonomi adalah:

1. Sebagai salah satu cara yang bisa membuat para investor asing menanamkan modalnya di Indonesia.
2. Dapat melakukan perdagangan internasional dimana Indonesia dapat mengeksport barangnya dan Indonesia bisa menikmati barang yang diproduksi oleh negara lain.

3. Terbukanya peluang untuk memperluas pasar ke luar negeri.⁴¹

Beberapa peraturan Internasional mengenai Hak Cipta adalah :

a. Konvensi Bern 1887

Konvensi Bern 1886 muncul sebagai respons terhadap kebutuhan para pencipta untuk melindungi hak cipta karyanya secara lebih efektif di tingkat internasional. Sebelumnya, para pencipta harus menghadapi kerumitan dalam mendaftarkan hak cipta di setiap negara secara terpisah. Inisiatif untuk menciptakan suatu perjanjian multilateral ini diprakarsai oleh para pengarang dan seniman yang mendambakan perlindungan hak cipta yang lebih merata dan terpadu di seluruh dunia. Pertemuan pertama di Bern, Swiss pada tahun 1886, menjadi tonggak bersejarah di mana negara-negara peserta sepakat untuk membentuk landasan hukum yang mendukung hak cipta internasional.

Konvensi Bern menetapkan prinsip-prinsip kunci yang membentuk dasar perlindungan hak cipta. Salah satu aspek pentingnya adalah perlindungan otomatis yang diberikan kepada karya-karya tanpa perlu pendaftaran, memberikan hak-hak eksklusif kepada pencipta, seperti hak reproduksi, distribusi, pementasan, dan adaptasi karya. Konvensi ini juga menetapkan durasi perlindungan yang berlaku sepanjang hidup pencipta ditambah jangka waktu tertentu setelah kematiannya. Melalui Konvensi Bern, hak cipta tidak hanya mendapat perlindungan di negara asal pencipta, tetapi juga diakui dan dihormati secara lintas batas, menciptakan dasar hukum yang kohesif dan merata dalam melindungi kreativitas di tingkat internasional.⁴²

Konvensi ini menetapkan kerangka kerja untuk melindungi karya-karya di bidang ilmu pengetahuan, seni, dan sastra, mencakup berbagai jenis ciptaan seperti ilustrasi, musik, drama tari, karya seni, fotografi, audiovisual, program komputer, rekaman suara, karya siaran, dan perwajahan tipografi penerbitan. Konvensi Bern mengalami sejumlah revisi, termasuk di Paris (1896), Berlin (1908), Bern (1914), Roma (1928), Brussels (1948), Stockholm (1967), dan Paris (1971), serta

⁴¹ Indien Winawarti, *Hukum Perjanjian Internasional*, 2022, Surabaya: Scopindo Media Pustaka, hlm. 26.

⁴² Diah Imaningrum Susanti, *Hak Cipta Kajian Filosofis dan Historis*, 2017, Malang: Setara Press, hlm. 72-73.

mengalami perubahan pada tahun 1979. Keputusan Presiden Nomor 18 Tahun 1997 menunjukkan bahwa Indonesia telah meratifikasi Konvensi Bern, menegaskan keterlibatan negara dalam melaksanakan ketentuan-ketentuan konvensi tersebut.⁴³

Berdasarkan Konvensi Berne 1971 pasal 3 ayat 1, menyatakan bahwa perlindungan hak cipta harus diberikan kepada :

“authors who are nationals of one of the countries of the Union, for their works, whether published or not”

Artinya bahwa semua negara yang mengikuti Konvensi Berne wajib memberikan proteksi yang sama kepada hasil ciptaan tiap negara baik yang dipublikasi maupun tidak.

Dari pasal 2 ayat 6, Hak yang diberikan dari konvensi ini memiliki tujuan yakni

“The works mentioned in this Article shall enjoy protection in all countries of the Union. This protection shall operate for the benefit of the author and his successors in title.”

Artinya perlindungan hak cipta dilakukan untuk kepentingan pencipta.

Lalu berdasarkan Konvensi Berne 1971 pasal 6 ayat 1, menyatakan bahwa:

“Where any country outside the Union fails to protect in an adequate manner the works of authors who are nationals of one of the countries of the Union, the latter country may restrict the protection given to the works of authors who are, at the date of the first publication thereof, nationals of the other country and are not habitually resident in one of the countries of the Union. If the country of first publication avails itself of this right, the other countries of the Union shall not be required to grant to works thus subjected to special treatment a wider protection than that granted to them in the country of first publication.”

⁴³ Freddy Harris, op. cit. hlm. 13.

Artinya negara yang gagal memberikan perlindungan hukum terhadap hak cipta dari negara yang mengikuti Konvensi Berne, maka negara lain dapat membatasi perlindungan hukum terhadap negara yang gagal menerapkan hukum Hak Cipta.

Berdasarkan ketentuan di atas maka negara Indonesia wajib memberikan perlindungan yang memadai terhadap Hak Cipta agar para pencipta di Indonesia juga mendapat perlindungan hukum terhadap ciptaannya di negara lain.

Hak yang diberikan oleh Konvensi Berne kepada para pencipta/pemilik dari Hak Cipta adalah:

- a. Hak untuk menerjemahkan,
- b. Hak untuk membuat adaptasi dan pengaturan pekerjaan,
- c. Hak untuk tampil dalam karya drama, drama-musik dan musik publik,
- d. Hak untuk membacakan karya sastra di depan umum,
- e. Hak untuk mengkomunikasikan kepada publik kinerja karya-karya tersebut,
- f. Hak untuk menyiarkan (dengan kemungkinan bahwa suatu Negara Pihak pada Persetujuan dapat memberikan hak atas imbalan yang adil dan bukan hak otorisasi),
- g. Hak untuk membuat reproduksi dengan cara atau bentuk apa pun
- h. Hak untuk memanfaatkan karya sebagai dasar bagi karya audiovisual, serta hak untuk menggandakan, mendistribusikan, menampilkan di depan umum, atau mengkomunikasikan karya audiovisual kepada publik.

Mengenai hak-hak yang diberikan kepada penulis, selain dari hak-hak yang diakui oleh Konvensi Berne, Perjanjian ini juga memberikan:

- a. Hak distribusi adalah hak untuk memberikan izin kepada pembuatan salinan karya yang tersedia untuk umum melalui penjualan atau pemindahan kepemilikan lainnya.
- b. Hak sewa adalah hak untuk memberikan izin sewa komersial kepada publik atas salinan atau salinan asli dari tiga jenis karya:
 - 1) Program komputer
Kecuali jika program komputer itu sendiri bukan objek penting dari sewa
 - 2) Karya sinematografi.

Tetapi hanya dalam kasus di mana penyewaan komersial telah menyebabkan penyalinan luas karya tersebut, secara material merusak hak eksklusif reproduksi.

3) Karya yang terkandung dalam fonogram sebagaimana ditentukan dalam hukum nasional Para Pihak.

Kecuali untuk negara-negara yang, sejak 15 April 1994, telah memiliki sistem yang berlaku untuk remunerasi yang adil atas sewa tersebut.

- c. Hak komunikasi kepada publik adalah hak untuk memberikan izin kepada publik untuk mengakses karya melalui metode kabel atau nirkabel, termasuk menyediakan karya tersebut sehingga dapat diakses oleh individu dari tempat dan waktu yang mereka pilih. Ekspresi ini mencakup, khususnya, komunikasi interaktif sesuai permintaan melalui internet.⁴⁴

Konvensi ini juga mengatur hak moral, yaitu hak untuk mengklaim kepengarangan karya serta hak untuk menolak perubahan, deformasi, atau modifikasi lainnya, atau tindakan merendahkan karya yang dapat merugikan kehormatan atau reputasi pencipta.

Konvensi Bern memungkinkan adanya pembatasan dan pengecualian tertentu terhadap hak ekonomi, yaitu dalam kasus-kasus di mana karya yang dilindungi dapat digunakan tanpa izin dari pemilik hak cipta dan tanpa pemberian kompensasi. Pembatasan ini biasanya dikenal sebagai "penggunaan bebas" dari karya yang dilindungi, yang diatur dalam Pasal 9 ayat 2 Konvensi Bern 1971.

Lampiran Undang-Undang Konvensi Paris juga memberikan izin bagi negara-negara berkembang untuk menerapkan lisensi non-sukarela terkait penerjemahan dan reproduksi ciptaan dalam kondisi tertentu, terutama yang berkaitan dengan kegiatan pendidikan. Dalam hal ini, penggunaan tersebut diperbolehkan tanpa izin dari pemegang hak cipta, dengan ketentuan pembayaran remunerasi yang akan diatur oleh hukum yang berlaku.

⁴⁴ https://www.wipo.int/treaties/en/ip/berne/summary_berne.html diakses pada tanggal 13 Oktober 2023 Pukul 19.00 WIB.

b. Perjanjian TRIPS (*TRIPS Agreement*)

Perjanjian TRIPS (*Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*) adalah bagian integral dari Paket Uruguay Round, yang merupakan putaran perundingan GATT (*General Agreement on Tariffs and Trade*) yang berlangsung dari 1986 hingga 1994. TRIPS, yang mulai berlaku pada 1 Januari 1995, dirancang untuk menciptakan standar internasional yang seragam dalam perlindungan hak kekayaan intelektual, termasuk hak cipta, paten, merek dagang, desain industri, dan perlindungan terhadap informasi rahasia. Perjanjian ini muncul sebagai tanggapan terhadap keinginan untuk mengintegrasikan aspek ekonomi dan perdagangan dengan perlindungan hak kekayaan intelektual di tingkat global.

Isi *TRIPS Agreement* mencakup sejumlah prinsip dan ketentuan untuk memastikan bahwa negara-negara anggota memberikan perlindungan hak kekayaan intelektual yang memadai. Ini mencakup perlindungan otomatis tanpa persyaratan pendaftaran yang rumit, durasi perlindungan yang wajar, serta persyaratan minimum untuk hak cipta, paten, merek dagang, dan perlindungan terhadap informasi rahasia. TRIPS juga menetapkan aturan terkait dengan prosedur hukum dan sanksi untuk pelanggaran hak kekayaan intelektual. Perjanjian ini mendorong harmonisasi hukum hak kekayaan intelektual di tingkat global, yang, meskipun menuai kritik dalam beberapa aspek, memainkan peran penting dalam membentuk standar internasional untuk perlindungan hak kekayaan intelektual.⁴⁵

Berdasarkan Pasal 1.2 dari Perjanjian TRIP, bidang kekayaan intelektual yang diatur dalam Perjanjian ini adalah:

- a. Hak cipta dan hak terkait
- b. Merek dagang
- c. Indikasi geografis
- d. Desain industri
- e. Paten
- f. Desain tata letak sirkuit terpadu
- g. Perlindungan informasi rahasia termasuk rahasia dagang dan data pengujian.

⁴⁵ *Ibid.*, hlm. 77-78.

Isi utama dari Perjanjian ini adalah:

- a. Perjanjian ini menetapkan standar minimum perlindungan yang harus diberikan oleh setiap Anggota. Elemen-elemen utama perlindungan dijelaskan, meliputi subjek yang akan dilindungi, hak yang diberikan, pengecualian yang diizinkan, dan durasi perlindungan minimum. Perjanjian ini mewajibkan bahwa kewajiban substantif utama dalam Konvensi WIPO, Konvensi Paris untuk Perlindungan Properti Industri, dan Konvensi Berne untuk Perlindungan Karya Sastra dan Seni (dalam versi terbarunya) harus dipatuhi. Semua ketentuan utama dari kedua konvensi ini, kecuali ketentuan mengenai hak moral dalam Konvensi Berne, digabungkan dengan referensi dan menjadi kewajiban di bawah Perjanjian TRIPS antara negara-negara Anggota.
- b. Penegakan. Ketentuan dalam Perjanjian ini berkaitan dengan prosedur domestik dan solusi untuk penegakan hak kekayaan intelektual. Perjanjian ini menetapkan prinsip-prinsip umum yang berlaku untuk semua prosedur penegakan HKI, serta mencakup ketentuan mengenai prosedur perdata dan administratif, tindakan sementara, persyaratan khusus terkait tindakan perbatasan, dan prosedur kriminal. Perjanjian ini juga menetapkan, dalam beberapa hal, prosedur dan solusi yang harus tersedia agar pemegang hak dapat secara efektif menegakkan hak-hak mereka.

Ketentuan Umum dari Perjanjian TRIPS :

- a. Pasal 1.3 mendefinisikan siapa saja yang termasuk dalam kategori ini. Orang-orang ini disebut sebagai "warga negara", namun termasuk pula individu, baik secara alami maupun hukum, yang memiliki hubungan erat dengan Anggota lain tanpa harus menjadi warga negara. Kriteria untuk menentukan siapa yang berhak mendapatkan manfaat dari perlakuan yang diatur dalam Perjanjian ini diambil dari ketentuan yang telah ada sebelumnya dalam konvensi kekayaan intelektual WIPO, yang diterapkan kepada semua Anggota WTO, baik atau tidak mereka merupakan pihak dalam konvensi tersebut. Konvensi yang dimaksud mencakup Konvensi Paris, Konvensi Berne, Konvensi Internasional untuk Perlindungan Pemain, Produser Fonogram, dan Penyiaran Organisasi (Konvensi Roma), serta Perjanjian tentang Kekayaan Intelektual Terkait dengan Sirkuit Terpadu (Perjanjian IPIC).

- b. Artikel 3, 4, dan 5 mencakup aturan dasar mengenai perlakuan nasional dan perlakuan negara yang paling disukai terhadap warga negara asing, yang berlaku secara umum untuk semua kategori hak kekayaan intelektual yang tercakup dalam Perjanjian ini. Kewajiban ini tidak hanya mencakup standar perlindungan substantif, tetapi juga mencakup hal-hal yang mempengaruhi ketersediaan, akuisisi, ruang lingkup, pemeliharaan, dan penegakan hak kekayaan intelektual, serta hal-hal yang mempengaruhi penggunaan hak tersebut yang secara khusus dibahas dalam Perjanjian. Klausul perlakuan nasional melarang diskriminasi antara warga negara Anggota dan warga negara Anggota lainnya, sedangkan Klausul perlakuan negara yang paling disukai melarang diskriminasi antara warga negara Anggota. Terkait kewajiban perlakuan nasional, pengecualian diperbolehkan berdasarkan konvensi kekayaan intelektual WIPO yang sudah ada sebelumnya dan juga diperbolehkan dalam Perjanjian ini. Jika pengecualian tersebut memungkinkan adanya timbal balik material, pengecualian konsekuensial untuk perlakuan negara yang paling disukai (MFN) juga diperkenankan, misalnya, dalam perbandingan persyaratan perlindungan hak cipta yang melebihi jangka waktu minimum yang disyaratkan oleh Perjanjian TRIPS, sebagaimana diatur dalam Pasal 7(8) Konvensi Berne yang dimasukkan ke dalam Perjanjian TRIPS. Beberapa pengecualian terbatas lainnya untuk kewajiban MFN juga disediakan.

Tujuan umum dari Perjanjian TRIPS tercantum dalam Pembukaan Perjanjian, yang mencerminkan tujuan utama dari negosiasi Putaran Uruguay yang diatur dalam Area TRIPS menurut Deklarasi Punta del Este 1986 dan Tinjauan Jangka Menengah 1988-1989. Tujuan-tujuan tersebut antara lain adalah mengurangi distorsi dan hambatan dalam perdagangan internasional, mempromosikan perlindungan hak kekayaan intelektual yang efektif dan memadai, serta memastikan bahwa tindakan dan prosedur yang digunakan untuk menegakkan hak kekayaan intelektual tidak menjadi hambatan bagi perdagangan yang sah. Tujuan-tujuan ini seharusnya dibaca bersama dengan Pasal 7 yang berjudul "Tujuan", yang menyatakan bahwa perlindungan dan penegakan hak kekayaan intelektual harus berkontribusi pada promosi inovasi teknologi serta transfer dan penyebaran teknologi, untuk saling menguntungkan produsen dan pengguna pengetahuan teknologi, serta mendukung

kesejahteraan sosial dan ekonomi. Ini harus dilakukan dengan cara yang seimbang, antara hak dan kewajiban. Pasal 8, yang berjudul "Prinsip", mengakui hak-hak Anggota untuk mengadopsi langkah-langkah demi kesehatan masyarakat dan alasan kepentingan umum lainnya, serta untuk mencegah penyalahgunaan hak kekayaan intelektual, sepanjang langkah-langkah tersebut sesuai dengan ketentuan yang ada dalam Perjanjian TRIPS.

Standar perlindungan hak cipta yang substansial dalam Perjanjian TRIPS ditetapkan dalam negosiasi Putaran Uruguay, di mana diakui bahwa Konvensi Berne sebagian besar telah menyediakan standar dasar perlindungan hak cipta yang memadai. Oleh karena itu, disepakati bahwa tingkat perlindungan yang ada dalam Undang-Undang Paris 1971 dari Konvensi tersebut harus menjadi titik awal. Inti dari keberangkatan ini tercantum dalam Pasal 9.1, yang mengharuskan Anggota untuk mematuhi ketentuan substantif dari Undang-Undang Paris 1971 dari Konvensi Berne, yang mencakup Pasal 1 sampai 21 Konvensi Berne (1971) dan Lampirannya. Namun, Anggota tidak memiliki hak atau kewajiban berdasarkan Perjanjian TRIPS terkait dengan hak-hak yang diberikan menurut Pasal 6bis Konvensi Berne, yaitu hak moral (hak untuk mengklaim kepengarangan dan untuk menolak tindakan yang dapat merusak kehormatan atau reputasi penulis), atau hak lain yang diperoleh dari pasal tersebut. Ketentuan dalam Konvensi Berne mencakup hal-hal seperti materi yang dilindungi, jangka waktu perlindungan minimum, hak yang diberikan, dan pembatasan yang diizinkan terhadap hak-hak tersebut. Apendiks dalam Konvensi memungkinkan negara-negara berkembang untuk, dalam kondisi tertentu, membatasi hak terjemahan dan hak reproduksi.

Selain membutuhkan kepatuhan dengan standar dasar dari Konvensi Berne, Perjanjian TRIPS mengklarifikasi dan menambahkan poin spesifik tertentu :

- a. Artikel 9.2 menegaskan bahwa perlindungan hak cipta hanya berlaku untuk ekspresi karya cipta, bukan untuk ide, prosedur, metode operasi, atau konsep matematika.
- b. Artikel 10.1 menetapkan bahwa program komputer, baik dalam bentuk kode sumber maupun kode objek, harus dilindungi sebagai karya sastra sesuai dengan Konvensi Berne (1971). Ketentuan ini memastikan bahwa program

komputer mendapatkan perlindungan hak cipta, dan ketentuan yang berlaku untuk karya sastra dalam Konvensi Berne juga berlaku untuk program komputer. Hal ini juga menegaskan bahwa bentuk program, baik berupa kode sumber atau objek, tidak mempengaruhi perlindungannya. Perlindungan program komputer sebagai karya sastra berarti bahwa hanya pembatasan yang berlaku untuk karya sastra yang dapat diterapkan pada program komputer. Selain itu, jangka waktu perlindungan umum selama 50 tahun berlaku untuk program komputer, meskipun jangka waktu yang lebih pendek mungkin diterapkan pada karya fotografi dan seni terapan.

- c. Artikel 10.2 menjelaskan bahwa basis data dan kompilasi lain dari data atau materi harus dilindungi oleh hak cipta, meskipun basis data tersebut berisi data yang, sebagai data itu sendiri, tidak dilindungi oleh hak cipta. Sebuah database memenuhi syarat untuk perlindungan hak cipta asalkan alasan pemilihan atau pengaturan isinya merupakan hasil dari suatu kreasi intelektual. Ketentuan ini juga menegaskan bahwa database akan dilindungi, terlepas dari bentuknya, apakah dalam format yang dapat dibaca mesin atau bentuk lainnya. Namun, perlindungan tersebut tidak mencakup data atau materi itu sendiri, dan tidak mempengaruhi hak cipta yang mungkin ada pada data atau materi tersebut.
- d. Artikel 11 menetapkan bahwa penulis, setidaknya terkait dengan program komputer dan, dalam beberapa kasus, karya sinematografi, memiliki hak untuk mengizinkan atau melarang penyewaan komersial publik atas salinan asli atau salinan karya hak cipta mereka. Untuk karya sinematografi, hak sewa eksklusif tunduk pada apa yang disebut sebagai tes penurunan nilai: negara anggota dibebaskan dari kewajiban ini kecuali jika penyewaan tersebut mengarah pada penyalinan karya yang luas, yang dapat merusak secara signifikan hak eksklusif reproduksi yang dimiliki oleh penulis dan penerus mereka. Untuk program komputer, kewajiban ini tidak berlaku jika penyewaan dilakukan di mana program tersebut bukan merupakan objek utama dari penyewaan.

Menurut Pasal 7(1) dari Konvensi Berne yang dimasukkan dalam Perjanjian TRIPS, jangka waktu perlindungan hak cipta adalah seumur hidup penulis

ditambah 50 tahun setelah kematiannya. Pasal 2 hingga 4 mengizinkan pengecualian jangka waktu yang lebih pendek dalam kondisi tertentu. Ketentuan ini dipertegas oleh Pasal 12 Perjanjian TRIPS, yang menyatakan bahwa jika jangka waktu perlindungan suatu karya, kecuali karya fotografi atau seni terapan, dihitung berdasarkan hal selain kehidupan penulis, maka perlindungan tersebut harus berlangsung tidak kurang dari 50 tahun sejak akhir tahun kalender publikasi resmi. Jika tidak ada publikasi resmi dalam waktu 50 tahun sejak pembuatan karya, maka jangka waktu perlindungannya adalah 50 tahun dari akhir tahun kalender pembuatan karya tersebut.

- e. Artikel 13 mengharuskan Anggota untuk membatasi pembatasan atau pengecualian terhadap hak eksklusif hanya untuk kasus-kasus khusus yang tidak mengganggu eksploitasi normal karya dan tidak secara tidak wajar merugikan kepentingan sah pemegang hak. Ketentuan ini berlaku secara umum untuk semua batasan dan pengecualian yang diizinkan berdasarkan Konvensi Berne dan Apendiks yang dimasukkan dalam Perjanjian TRIPS. Meskipun pembatasan ini diperbolehkan dalam Perjanjian TRIPS, penerapannya harus dilakukan dengan cara yang tidak merugikan kepentingan sah pemegang hak.⁴⁶

Perjanjian ini juga mengharuskan setiap Pihak untuk mengimplementasikan langkah-langkah yang diperlukan sesuai dengan sistem hukum mereka guna memastikan penerapan perjanjian tersebut.

c. Perjanjian Hak Cipta WIPO (World Intellectual Property Organization)

Perjanjian Hak Cipta WIPO (WIPO Copyright Treaty/WCT) adalah perjanjian internasional yang disepakati pada tahun 1996 oleh Organisasi Hak atas Kekayaan Intelektual Dunia (WIPO). Perjanjian ini merupakan bagian dari Perjanjian Internet WIPO dan bertujuan untuk memperkuat perlindungan hak cipta dalam konteks perkembangan teknologi digital. Tiga ketentuan utama yang ditetapkan dalam perjanjian ini dikenal dengan sebutan Agenda Digital. Perjanjian ini fokus pada hak

⁴⁶ https://www.wto.org/english/tratop_e/trips_e/intel2_e.htm#copyright diakses pada tanggal 14 Oktober 2023 Pukul 11.00 WIB.

cipta untuk karya yang diperbanyak secara digital dan berfungsi sebagai pelengkap bagi Konvensi Bern tentang Perlindungan Karya Sastra dan Seni.⁴⁷

WTC menyebutkan dua hal pokok yang harus dilindungi oleh hak cipta:

- a. Program komputer, apa pun mode atau bentuk ekspresinya
- b. Kompilasi data atau materi lain (basis data), dalam bentuk apa pun yang merupakan kreasi intelektual.

Pasal 11 dari Perjanjian WIPO tentang Hak Cipta (WCT) mengharuskan para negara pihak untuk mengambil tindakan hukum terhadap upaya-upaya untuk menghindari atau mengelak dari perlindungan teknologi yang digunakan oleh pencipta dalam pelaksanaan hak-hak cipta mereka. Ini termasuk melindungi dari penghapusan atau perubahan informasi yang dapat mengidentifikasi karya atau penciptanya, yang sangat penting untuk pengelolaan hak cipta. Sebagai contoh, teknologi enkripsi, yang mengubah informasi atau data ke dalam bentuk yang tidak dapat dibaca tanpa kunci atau metode tertentu untuk mendekripsinya, termasuk dalam upaya teknologi yang harus dilindungi. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa hak cipta dapat dipertahankan dan dilindungi dalam lingkungan digital yang semakin berkembang.

2.3. Karya Visual di Era Digital

Perkembangan karya visual dalam lingkungan digital mencakup sejarah yang kaya dan dinamis, dimulai dari penggunaan awal komputer hingga tren terkini dalam seni digital. Berikut adalah gambaran umum sejarah perkembangan karya visual di dunia digital:

1. Awal Era Komputer (1950-1960)

Ben Laposky, seorang matematikawan dan seniman asal Amerika Serikat, menciptakan karya visual pertama yang dihasilkan dengan bantuan teknologi elektronik. Ia menggunakan sebuah osiloskop untuk menghasilkan pola-pola abstrak yang disebut "**Oscillon.**" Dengan memanipulasi gelombang listrik melalui generator gelombang sinusoidal dan peralatan elektronik lainnya, Laposky

⁴⁷ Anis Mashdurohatun, *Hak Kekayaan Intelektual (HKI) dalam Perspektif Sejarah Indonesia*, 2013, Semarang: Madina Semarang, hlm. 22.

menciptakan pola cahaya yang dinamis dan kompleks di layar osiloskop. Karena teknologi digital untuk mencetak atau menyimpan gambar secara langsung belum tersedia, ia mengabadikan pola-pola tersebut dengan memotret layar osiloskop menggunakan kamera.

Karya-karya Oscillon Laposky mencerminkan kombinasi unik antara seni dan sains, membuka jalan bagi eksplorasi baru dalam seni visual berbasis teknologi. Pameran pertamanya, "Oscillons: Electronic Abstractions," dipamerkan pada tahun 1953, menampilkan foto-foto dari pola yang dihasilkan osiloskop. Oscillon dianggap sebagai awal mula seni komputer, mendahului era seni digital modern yang kita kenal saat ini.⁴⁸

2. Grafis Komputer dan Seni Digital (1970-1980)

Pengenalan grafis komputer membuka peluang baru bagi seniman. Pada tahun 1970-an, komputer pribadi seperti Apple II, BM System/360 dan Evans & Sutherland PS-1 memungkinkan seniman untuk menciptakan gambar menggunakan perangkat lunak grafis sederhana. Harold Cohen dan Vera Molnar merupakan seniman yang pada saat itu memanfaatkan komputer untuk menciptakan karya seni visual. Harold adalah seorang seniman yang menciptakan program komputer AARON pada tahun 1970-an dan merupakan *software* komputer pertama yang menghasilkan seni visual menggunakan *Artificial Intelligence* yang menghasilkan gambar secara acak. Vera Molnar adalah seorang seniman karya seni abstrak dari Prancis, ia memanfaatkan komputer untuk menghasilkan metode dalam menciptakan karya seni visual komputer dengan menggunakan elemen geometris dan struktur matematis yang ketat serta algoritma agar hasilnya teratur.⁴⁹

Pada tahun 1980-an, munculnya perangkat lunak grafis yang lebih canggih seperti Adobe Photoshop dan penggunaan komputer Amiga di industri video game. Perangkat lunak tersebut dapat digunakan dengan lebih mudah oleh masyarakat luas sehingga perkembangan karya visual digital berkembang pesat.

3. Seni fotografi dan Munculnya Seni 3D (1980-1990):

⁴⁸ Ben F. Laposky, *Oscillons: Electronic Abstractions*, 1969, Jurnal Leonardo Volume 2 Nomor 4 hlm 345-346.

⁴⁹ Paul Cohen, *Harold Cohen and AARON*, 2016, AI Magazine, Vol. 37 No. 4 hlm. 63.

Sekitar Tahun 1990-an, dunia fotografi mengalami perkembangan signifikan dengan terciptanya kamera digital secara komersial. Para fotografer berlomba-lomba menghasilkan seni foto digital dengan memanfaatkan kamera digital yang ada pada saat itu dengan mengombinasikan hasil foto dengan software komputer atau teknologi pada kamera digital, fotografer dapat mengedit foto dengan fleksibel dalam memperbaiki hasil gambar.

Di sekitar tahun 1990-an juga dunia karya seni visual menyaksikan ledakan seni 3D dan grafika komputer yang semakin realistis. Perangkat lunak seperti Autodesk 3ds Max dan Maya memungkinkan seniman untuk menciptakan karya seni tiga dimensi yang kompleks. Seni digital semakin meresap ke dalam industri hiburan, termasuk film, iklan, dan video game.

4. Internet dan Era Digital (2000-2010):

Dengan munculnya internet, *digital painting* dan ilustrasi digital menjadi semakin umum, dengan penggunaan tablet grafis dan perangkat lunak seperti Corel Painter dan Adobe Illustrator. Seniman digital dapat dengan mudah berbagi karyanya secara global. Situs-situs seperti DeviantArt dan Behance menjadi tempat populer bagi seniman untuk memamerkan karyanya. Tidak hanya bisa membagikan gambar, gambar yang seniman hasilkan pun dapat dimonetasi baik berupa karya seni gambar digital, fotografi maupun seni 3D.

5. NFT (*Non-Fungible Token*) dan Seni Digital (2020-2021):

Konsep NFT menjadi tren baru dalam seni digital, di mana seniman dapat menjual karyanya sebagai token unik di *blockchain*. *Blockchain* adalah mekanisme penyimpanan data dalam blok yang dihubungkan bersama dalam sebuah rantai dari komputer satu ke komputer lain serta ke dalam server-server. Kegunaan dari NFT ini sebagai salah satu bentuk ini memberikan kesempatan bagi seniman untuk mendapatkan pengakuan dan kompensasi finansial, sementara pembeli mendapatkan kepemilikan digital yang otentik.⁵⁰

⁵⁰ Diptiben Ghelani, *What is Non-fungible token (NFT)? A short discussion about NFT Terms used in NFT*, 2022, Authorea, hlm. 1-2.

6. *Generative Artificial Intelligence* (2022-Sekarang)

Tahun 2022 merupakan tahun yang mengejutkan dan sekaligus mengkhawatirkan bagi seniman di seluruh dunia. Dengan diperkenalkannya *Generative AI Image generator* oleh Stable Diffusion, Adobe Firefly, DALL-E dan Midjourney, semua orang dengan mudah menciptakan gambar dengan hanya menuliskan sebuah kalimat deskripsi gambar yang diinginkan dan dapat dinyatakan melalui AI tersebut.

Perjalanan perkembangan seni visual dalam lingkungan digital mencerminkan evolusi teknologi dan kreativitas manusia seiring waktu, menciptakan bentuk seni yang terus berkembang dan inovatif.

2.4. Penciptaan Karya Visual oleh *Artificial Intelligence* (Kecerdasan Buatan)

Penciptaan karya visual oleh kecerdasan buatan (AI) telah menjadi topik yang semakin relevan dan menarik perhatian di berbagai bidang, termasuk seni, desain, dan teknologi. AI menggunakan algoritma dan teknik pembelajaran mesin untuk menghasilkan karya visual yang dapat meniru, melengkapi, atau bahkan menginspirasi karya seni manusia. Proses ini melibatkan beberapa tahapan penting, mulai dari pemahaman konsep dasar AI hingga aplikasi spesifik dalam penciptaan visual.

2.4.1. Penjelasan Umum *Artificial Intelligence*

Artificial Intelligence (AI) atau Kecerdasan Buatan adalah suatu sistem komputer yang dirancang untuk melakukan tugas-tugas yang memerlukan kecerdasan manusia, seperti memproses data, mengidentifikasi pola, dan membuat keputusan berdasarkan informasi yang terkumpul. AI mengandalkan teknik Pembelajaran Mesin (*Machine Learning*), yang memungkinkan komputer untuk belajar dari data tanpa perlu diprogram secara eksplisit. Teknik ini memberi kemampuan kepada komputer untuk belajar dan beradaptasi, mirip dengan cara manusia belajar. AI mencakup berbagai kemampuan, termasuk pembelajaran, penalaran, persepsi, pemecahan masalah, analisis data, dan pemahaman bahasa. Tujuan utama dari AI

adalah untuk mengembangkan mesin yang dapat meniru kecerdasan manusia dan melaksanakan berbagai tugas dengan meningkatkan efisiensi dan akurasi.⁵¹

Generative AI adalah jenis kecerdasan buatan yang kini banyak digemari, yang mampu menciptakan konten baru, seperti percakapan, cerita, gambar, video, dan musik. Teknologi ini berusaha meniru kecerdasan manusia dalam melakukan tugas komputasi nontradisional, seperti pengenalan gambar, pemrosesan bahasa alami, dan terjemahan. Generative AI merupakan langkah lanjutan dalam pengembangan kecerdasan buatan. Dengan pelatihan yang tepat, AI ini dapat mempelajari berbagai hal, seperti bahasa manusia, bahasa pemrograman, seni, kimia, biologi, dan lainnya. AI ini memanfaatkan data pelatihan untuk menyelesaikan masalah baru. Sebagai contoh, setelah mempelajari kosa kata bahasa Inggris, AI dapat menghasilkan puisi dari kata-kata yang dipelajarinya.

Generative Artificial Intelligence memiliki banyak manfaat untuk kehidupan manusia seperti :

1. Mempercepat penelitian

Algoritma Generative Artificial Intelligence memiliki kemampuan untuk mengeksplorasi dan menganalisis data kompleks dengan pendekatan yang baru. Hal ini memungkinkan para peneliti untuk mengidentifikasi tren dan pola yang mungkin sebelumnya tidak terlihat. Algoritma ini dapat menyarikan konten, mengidentifikasi berbagai alternatif solusi, berdiskusi tentang ide-ide, serta menghasilkan dokumentasi rinci dari catatan penelitian. Karena kemampuannya ini, AI generatif dapat secara signifikan meningkatkan proses penelitian dan inovasi.

Contohnya, sistem Generative Artificial Intelligence diterapkan dalam industri farmasi untuk menghasilkan dan mengoptimalkan struktur protein, serta mempercepat proses penemuan obat secara signifikan. Dengan menggunakan AI generatif, para peneliti dapat mengeksplorasi kombinasi molekul baru yang mungkin lebih sulit ditemukan melalui metode konvensional, sehingga mempercepat pengembangan obat yang lebih efektif dan aman..

⁵¹ <https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence/Methods-and-goals-in-AI> tanggal 29 Oktober 2023, Pukul 9.10 WIB.

2. Meningkatkan pengalaman pelanggan

Generative Artificial Intelligence dapat merespons percakapan manusia dengan cara yang lebih alami dan efektif, menjadikannya alat yang sangat berguna dalam layanan pelanggan serta personalisasi alur kerja pelanggan. Sebagai contoh, chatbot, bot suara, dan asisten virtual yang didukung oleh AI dapat merespons pelanggan dengan lebih akurat, meningkatkan efektivitas penyelesaian masalah pada kontak pertama.

Selain itu, *Generative Artificial Intelligence* memungkinkan pengoptimalan proses bisnis dengan memanfaatkan pembelajaran mesin (ML) dan aplikasi AI di berbagai aspek bisnis. Perusahaan dapat menerapkan teknologi ini di seluruh lini, seperti di bidang teknik, pemasaran, layanan pelanggan, keuangan, dan penjualan, untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan pengalaman pelanggan..

Misalnya, inilah yang dapat dilakukan AI generatif untuk pengoptimalan:

- a. Mengekstrak dan merangkum data dari sumber mana pun untuk fungsi pencarian pengetahuan.
- b. Mengevaluasi dan mengoptimalkan berbagai skenario untuk pengurangan biaya di berbagai bidang seperti pemasaran, periklanan, keuangan, dan logistik.
- c. Menghasilkan data sintetis untuk membuat data berlabel untuk pembelajaran yang diawasi dan proses *Machine Learning* lainnya.

3. Meningkatkan produktivitas karyawan.

Generative Artificial Intelligence dapat meningkatkan produktivitas untuk berbagai jenis pekerja:

- a. Mendukung pekerjaan kreatif dengan menciptakan berbagai prototipe berdasarkan input dan batasan tertentu: AI generatif dapat membantu dalam menghasilkan berbagai model atau konsep berdasarkan instruksi spesifik yang diberikan. Selain itu, teknologi ini juga dapat meningkatkan desain yang sudah ada dengan mempertimbangkan umpan balik dari manusia dan berbagai batasan yang ditetapkan.
- b. Memberikan rekomendasi untuk kode perangkat lunak baru dalam proses pengembangan aplikasi: AI generatif dapat menghasilkan ide atau potongan

kode baru yang berguna dalam pengembangan aplikasi, membantu mempermudah dan mempercepat tugas pengkodean.

- c. Membantu manajemen dengan menghasilkan laporan, ringkasan, dan perkiraan: AI generatif dapat mempermudah pembuatan laporan dan ringkasan, serta menyusun proyeksi untuk mendukung pengambilan keputusan dalam manajemen.
- d. Membuat skrip penjualan baru, konten email, dan artikel blog untuk mendukung tim pemasaran.⁵²

2.4.2. Stable Diffusion

Stable Diffusion adalah salah satu jenis model *Generative Artificial Intelligence* (kecerdasan buatan generatif) yang pertama kali diluncurkan pada tahun 2022. Stable Diffusion dikembangkan oleh para peneliti dari CompVis Group di Ludwig Maximilian, Universitas Munich and Runway dengan donasi komputasi oleh Stability AI dan data pelatihan dari organisasi nirlaba. Kecerdasan buatan ini dapat menghasilkan gambar fotorealistik yang unik berdasarkan teks dan petunjuk gambar. Selain gambar, AI ini juga mampu membuat video dan animasi dengan menggunakan model berbasis teknologi difusi dan ruang laten. Pendekatan ini secara signifikan mengurangi kebutuhan pemrosesan, memungkinkan kita untuk menjalankan model pada desktop atau laptop yang dilengkapi dengan GPU (unit pemrosesan grafis). Stable Diffusion dapat disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan spesifik hanya dengan menggunakan lima gambar melalui teknik pembelajaran transfer.

Stable Diffusion menunjukkan kemajuan signifikan dalam pengembangan model teks-ke-gambar. Kecerdasan buatan ini mudah diakses dan membutuhkan daya pemrosesan yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan banyak model teks-ke-gambar lainnya. Kemampuan AI Stable Diffusion antara lain:

⁵² <https://aws.amazon.com/what-is/generative-ai/> tanggal 29 Oktober 2023, Pukul 14.01 WIB.

1. Pembuatan teks-ke-gambar

Stable Diffusion membuat gambar berdasarkan instruksi teks. Kita bisa menghasilkan berbagai variasi gambar dengan mengatur nomor seed pada generator acak atau memodifikasi jadwal denoising untuk mendapatkan efek visual yang berbeda.

2. Generasi gambar-ke-gambar

Dengan memasukkan gambar dan teks sebagai perintah, seseorang dapat menghasilkan gambar baru yang didasarkan pada gambar awal. Contoh umum dari penggunaan ini adalah memanfaatkan sketsa dan memberikan petunjuk yang relevan untuk membentuk hasil akhir sesuai keinginan.

3. Penciptaan grafis, karya seni dan logo

Dengan memilih petunjuk tertentu, seseorang dapat menciptakan karya seni, grafik, dan logo dalam berbagai gaya. Hasil akhirnya memang tidak bisa diprediksi secara pasti, tetapi prosesnya dapat diarahkan, misalnya dengan memberikan sketsa sebagai panduan dalam pembuatan logo.

4. Pengeditan dan perbaikan gambar

Stable Diffusion juga bisa dimanfaatkan untuk mengedit dan menyempurnakan foto. Dengan bantuan AI Editor, pengguna dapat mengunggah gambar, lalu menutupi bagian yang ingin diubah menggunakan kuas penghapus. Setelah itu, cukup berikan petunjuk teks yang menjelaskan hasil yang diinginkan, seperti perubahan warna atau elemen visual lainnya. Fungsinya mencakup perbaikan foto lama, penghapusan objek, modifikasi fitur pada subjek, hingga penambahan elemen baru ke dalam gambar.

5. Pembuatan video

Dengan memanfaatkan fitur seperti Deforum yang tersedia di GitHub, Stable Diffusion dapat digunakan untuk menghasilkan klip video pendek dan animasi. Teknologi ini juga memungkinkan penerapan berbagai gaya visual ke dalam film. Selain itu, pengguna bisa menghidupkan gambar diam, misalnya dengan menciptakan efek gerakan seperti aliran air, sehingga memberikan kesan dinamis pada foto..⁵³

⁵³ <https://aws.amazon.com/what-is/stable-diffusion/> diakses pada tanggal 29 Oktober 2023, Pukul 12.44 WIB.

Artificial Intelligence terbangun dari sekumpulan kode program yang dirancang sedemikian rupa sehingga mampu menghasilkan sesuatu yang rumit dilakukan oleh mesin software biasa. Serangkaian Kode ini disebut sebagai Arsitektur (*Architecture*) dari suatu *Artificial Intelligence*. Untuk Stable Diffusion, *Artificial Intelligence* ini menggunakan arsitektur model Difusi (*Diffusion Model*).⁵⁴ Teknik difusi ditemukan pada tahun 2015 oleh tim peneliti yang dipimpin oleh Jascha Sohl-Dickstein dari Universitas Stanford dan diperkenalkan di jurnal mereka “*Deep Unsupervised Learning Using Nonequilibrium Thermodynamics*”. Teknik ini bisa diterapkan pada segala jenis data, namun makalah tersebut berfokus pada penerapannya pada gambar digital.

Cara kerja difusi terdapat dua tahap. Tahap pertama mengambil sebuah gambar dan secara bertahap menambahkan lebih banyak *noise* (kebisingan) dalam serangkaian langkah. Dalam langkah ini, *noise* mengacu pada sesuatu yang dilihat daripada didengar, namun konotasinya sama: fluktuasi acak yang kita alami dianggap kacau dan tidak terstruktur. Pada setiap langkah, program mencatat berapa penambahan *noise* mengubah gambar. Pada langkah terakhir, gambar telah “*diffused*” (disebarkan) menjadi *noise* acak.

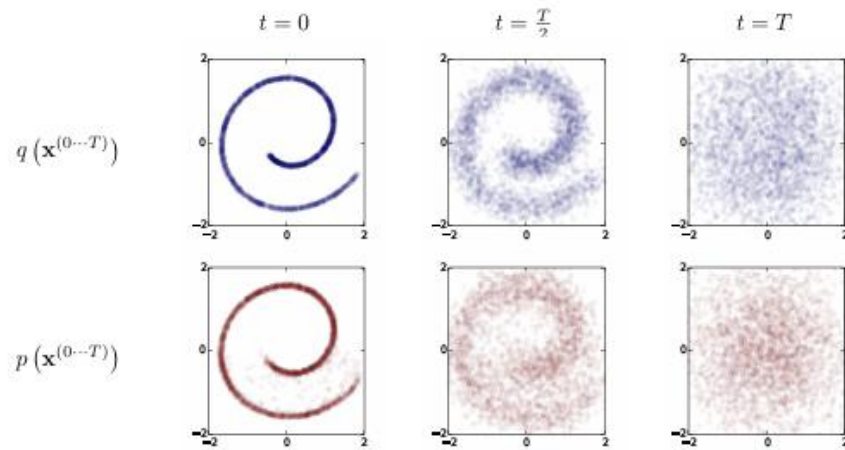
Pada tahap kedua, caranya kebalikan dari tahap pertama. Setelah mencatat proses mengubah gambar tertentu menjadi *noise* melalui banyak langkah, program kemudian dapat menjalankan urutannya ke belakang. Dimulai dengan *noise* acak, program menerapkan langkah-langkah dalam urutan terbalik. Seperti menghilangkan *noise* (atau “*denoise*”) data secara progresif, pada akhirnya program dapat merekonstruksi gambar mirip aslinya.

Program ini bergantung pada matematika yang rumit, aljabar linier, dan serangkaian algoritme serta memerlukan komputer dan pemrosesan komputer yang kuat untuk mengenali hubungan mendasar dalam data.

⁵⁴ <https://github.com/CompVis/stable-diffusion> diakses pada tanggal 5 November 2023, Pukul 11.21 WIB.

Diagram di bawah adalah gambar yang diambil dari Jurnal Sohl-Dickstein.

Gambar 1. Diagram Teknik Difusi



Sumber: Deep Unsupervised Learning using Nonequilibrium

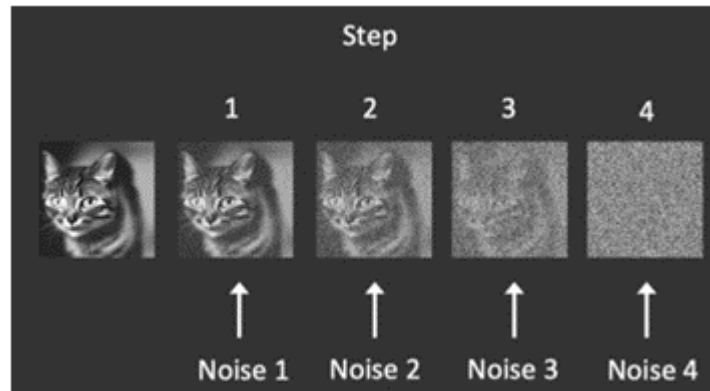
Baris pertama dari diagram tersebut (pusaran biru) dibaca dari kiri ke kanan. Ini menggambarkan fase pertama difusi, dengan *noise* ditambahkan secara bertahap ke gambar spiral (tidak setiap langkah ditampilkan). Gambar tengah menunjukkan spiral di tengah proses difusi. Gambar paling kanan menunjukkan akhir dari proses difusi spiral telah menjadi bidang dari *noise* acak.

Baris kedua dari diagram tersebut (pusaran merah) dibaca dari kanan ke kiri. Ini menunjukkan proses sebaliknya sepetak *noise* acak (baris kedua, gambar paling kanan) semakin berkurang disebarkan, atau “*denoise*” dengan membalikkan urutan langkah-langkah yang dipelajari pada fase pertama. Tengah gambar di baris kedua menunjukkan proses *denoising* di titik tengah. Gambar paling kiri pada baris kedua menunjukkan hasil akhir dari proses *denoising* yaitu spiral yang muncul kembali.⁵⁵

⁵⁵ Jascha Sohl-Dickstein, *Deep Unsupervised Learning using Nonequilibrium Thermodynamics*, 2015, Journal of Proceedings of Machine Learning Research, Vol. 37 No. 10.

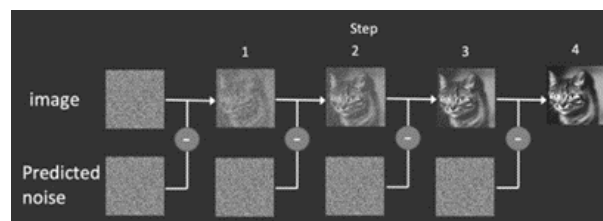
Untuk versi nyatanya, berikut bagaimana cara *noise* dan *denoise* dari teknik difusi

Gambar 2. Proses *noising*



Sumber: Deep Unsupervised Learning using Nonequilibrium

Gambar 3. Proses *denoising*



Sumber: Deep Unsupervised Learning using Nonequilibrium

Sebagai penjelasan dari fakta diagram sebelumnya, proses tersebut merupakan *Training* (latihan) untuk memperoleh data sehingga menjadi *Training Data* (Data Latihan). *Training data* adalah kumpulan data yang digunakan untuk melatih model pembelajaran mesin atau kecerdasan buatan. Pada gambar 2 sebuah gambar diubah menjadi sebuah bongkahan berbentuk gas kecil (difusi) yang kemudian disimpan ke dalam sebuah data yang disebut sebagai *Training Data* (Data Latihan) yang digunakan untuk melatih model AI Stable Diffusion, kemudian di gambar 3 adalah proses kebalikan dimana pecahan gas tersebut (difusi) dijadikan satu kembali menggunakan model *Artificial Intelligence* Stable Diffusion dan membentuk gambar yang jelas semirip mungkin dengan hasil *Training Data* sebelumnya.

Dalam menciptakan gambar yang diinginkan, pengguna harus memasukkan *Text Prompt*. *Text Prompt* adalah deskripsi tekstual yang digunakan sebagai antarmuka ke hal tertentu sistem *Generative Artificial Intelligence* untuk menghasilkan

keluaran, termasuk Produk Gambar *Artificial Intelligence*. Misalnya, seorang pengguna dari Stable Diffusion dapat memasukkan teks prompt “seekor anjing mengenakan topi baseball sambil makan es krim,” dan Stable Diffusion akan mencoba menghasilkan gambar yang sesuai dengan teks tersebut. Karena hasil dari *denoise* itu random/acak sehingga ketika dimasukkan ke dalam proses generatif bersamaan dengan perintah teks, perintah teks tertentu biasanya akan menghasilkan serangkaian hasil yang bervariasi. Dalam sistem *Generative Artificial Intelligence* seperti Stable Diffusion, perintah teks bukan bagian dari data pelatihan. Ini adalah bagian dari antarmuka pengguna akhir untuk alat tersebut. Jadi, ini lebih mirip dengan *query* (Permintaan data dari database) teks yang diteruskan ke mesin pencari internet. Sama seperti mesin pencari internet mencari *query* dalam database besar halaman web untuk ditunjukkan kepada kita mencocokkan hasil, sistem *Generative Artificial Intelligence* menggunakan perintah teks untuk menghasilkan keluaran berdasarkan hasil tersebut database besar data pelatihan.⁵⁶

Untuk penggunaan *Artificial Intelligence* Stable Diffusion, ada dua cara yang bisa digunakan oleh para pengguna. Cara pertama adalah dengan menggunakan *Online Generator* dan cara kedua ada mengunduh sendiri Model Stable Diffusion. Perbedaan dari kedua cara tersebut adalah:

1. *Generative Artificial Intelligence* dengan Training Data

Generative Artificial Intelligence dengan Training Data maksudnya adalah *Artificial Intelligence* yang bisa langsung dipakai oleh orang awam jika ingin menciptakan gambar dari *text to image* (teks ke gambar). *User* atau pengguna hanya harus mengunjungi *website* (laman) yang menggunakan *Generative Artificial Intelligence* model Stable Diffusion atau mengikuti langkah-langkah untuk mengakses *Generative Artificial Intelligence* seperti Midjourney menggunakan media sosial Discord. Biasanya menciptakan gambar dari teks ke gambar melalui *Artificial Intelligence* tersebut sudah disediakan *Diffusion Model* (model difusi) dari penyedia *website* (laman) sehingga pengguna tidak perlu melakukan proses difusi atau *Training Data* untuk menciptakan gambar. Proses penciptaan gambarnya juga

⁵⁶ <https://textcortex.com/post/how-to-create-a-writing-prompt> diakses pada tanggal 6 November 2023, Pukul 10.33 WIB.

tidak memerlukan hardware sendiri karena prosesnya menggunakan hardware yang dimiliki/disewa oleh pihak penyedia model *Artificial Intelligence* sehingga yang tersisa pengguna hanya perlu memasukkan *text prompt* atau kalimat untuk menciptakan gambar dengan detail yang pengguna inginkan.

2. *Generative Artificial Intelligence* tanpa Training Data

Generative Artificial Intelligence tanpa Training Data adalah *Artificial Intelligence* yang belum dilatih dan hanya berupa model *Artificial Intelligence* saja. Pengguna untuk dapat menciptakan model AI sendiri, perlu mengunduh arsitektur program dari sebuah *Generative Artificial Intelligence* untuk memulai pelatihan model *Artificial Intelligence* sendiri dan memerlukan komputer dengan spesifikasi yang mumpuni untuk melakukan Training Data maupun menciptakan gambar. Stable Diffusion adalah salah satu *Generative Artificial Intelligence* yang secara gratis dibagikan oleh perusahaan Stability AI sehingga semua orang dapat menggunakan *Generative Artificial Intelligence* mereka sendiri dan melatihnya. Untuk unduhan dan arahan dalam menggunakan Stable Diffusion dapat diakses melalui GitHub “<https://github.com/Stability-AI/stablediffusion/tree/main>”.

Berbeda dengan *Artificial Intelligence* yang sudah ada Training Data, *Artificial Intelligence* yang belum dilatih memerlukan Training Data karena modul yang diberikan hanya berupa arsitektur program sehingga memungkinkan untuk membuat modul dengan data penuh gambar orisinal dari masing-masing orang.

2.4.3. Contoh Penggunaan *Generative Artificial Intelligence* Terhadap Karya visual

Salah satu penelitian lama yang dilakukan oleh Leon A. Gatys pada tahun 2015 mencoba menggunakan *Artificial Intelligence* untuk menciptakan gambar dengan gaya pelukis Vincent van Gogh yang merupakan pelukis terkenal asal Belanda. Untuk memulai penelitiannya, Leon dan kawan-kawan melatih *Artificial Intelligence* menggunakan salah satu karya van Gogh “Starry Night”. *Artificial*

Intelligence akan menerima lukisan tersebut dan diolah menjadi *training data* untuk menciptakan gambar baru.⁵⁷

Gambar 4. Starry Night



Sumber: <https://arxiv.org/abs/1508.06576>

Sebagai gambar kedua, Leon memilih gambar yang diambil sendiri melalui kamera di kampung halamannya yakni Sungai Neckar di Tuebingen, German. Foto tersebut menjadi *training data* kedua untuk *Artificial Intelligence*. Foto kedua ini menjadi petunjuk bagaimana bentuk dari gambar yang akan dihasilkan.

Gambar 5. Foto Sungai Neckar



Sumber: <https://arxiv.org/abs/1508.06576>

Kemudian dari *training data* yang sudah dikumpulkan, *Artificial Intelligence* akan memproses tiap lapisan dan mencocokkan tiap garis dan titik serta warna. Gambar yang baru akan menghasilkan bentuk gabungan dari kedua gambar tersebut.

⁵⁷ <https://arxiv.org/abs/1508.06576> diakses pada tanggal 7 November 2023, Pukul 07.30 WIB

Gambar 6. Sungai Neckar dengan gaya lukisan van Gogh



Sumber: <https://arxiv.org/abs/1508.06576>

Bisa dilihat bahwa *Artificial Intelligence* mampu menghasilkan gambar baru dengan memanfaatkan karya milik orang lain meskipun yang menggunakan *Artificial Intelligence* tidak memiliki keterampilan dalam seni.

2.4.4. Peraturan Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*) di Berbagai Negara

Beberapa negara sudah mengeluarkan undang-undang atau pedoman untuk mengatur bagaimana perkembangan *Artificial Intelligence* di negara mereka. Peraturan tersebut.

1. Singapura

Pada tanggal 23 Januari 2019, Singapura meluncurkan *Model AI Governance Framework* (Kerangka Tata Kelola Model Kecerdasan Buatan) pada pertemuan *The World Economic Forum* di Davos, Switzerland. Kerangka Model yang dibuat oleh Singapura ini berfokus pada etika dalam penggunaan *Artificial Intelligence* apabila suatu Organisasi ingin menggunakan *Artificial Intelligence* secara bertanggung jawab.

Setahun setelah Singapura meluncurkan *Model AI Governance Framework*, pada tanggal 21 Januari 2020 Singapura meluncurkan kembali *Model AI Governance Framework* edisi kedua dengan menggabungkan pengalaman organisasi yang telah mengadopsi *Artificial Intelligence* dan pendapat-pendapat dari diskusi forum internasional terkemuka seperti *European Commission's High-Level Expert Group* dan *the OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) Expert Group on AI*.

Tujuan dari pembentukan *Model AI Governance Framework* untuk beradaptasi terhadap pertumbuhan eksponensial dalam data dan daya komputasi teknologi berbasis AI yang digunakan oleh beberapa organisasi dalam menyediakan barang dan jasa, meningkatkan produktivitas dan daya saing. Dengan adanya pembaruan teknologi dalam persaingan antar pengusaha atau organisasi, maka juga harus ada pembaruan dalam etika dan hukum oleh pemerintah. *Model AI Governance Framework* adalah panduan sebagai kunci untuk mengatasi isu *Artificial Intelligence* berdasarkan *risk* (risiko) apabila digunakan oleh sebuah organisasi atau pengusaha.⁵⁸

⁵⁸ <https://www.pdpc.gov.sg/-/media/files/pdpc/pdf-files/resource-for-organisation/ai-sgmodelaigovframework2.pdf> diakses pada tanggal 15 November 2024, Pukul 08.07 WIB.

a. Prinsip-prinsip Utama dari Model AI Governance Framework

Kerangka Model didasarkan pada dua panduan tingkat tinggi prinsip-prinsip yang mendorong kepercayaan pada AI dan pemahaman penggunaannya teknologi AI:

1) Transparansi

Organisasi yang menggunakan *Artificial Intelligence* dalam pengambilan keputusan harus melakukannya memastikan bahwa proses pengambilan keputusan dapat dijelaskan, transparan dan adil. Meskipun penjelasannya sempurna, transparansi dan keadilan tidak mungkin dicapai, organisasi harus melakukannya berusaha keras untuk memastikan bahwa penggunaan atau penerapan *Artificial Intelligence* mereka benar dilakukan dengan cara yang mencerminkan tujuan prinsip-prinsip ini sejauh mungkin. Ini membantu membangun kepercayaan dan keyakinan pada *Artificial Intelligence*.

2) Akurasi

Artificial Intelligence harus berpusat pada manusia (*human-centric*) karena AI digunakan untuk memperkuat kemampuan manusia, perlindungan kepentingan umat manusia, termasuk kesejahteraan dan keselamatan mereka sehingga harus menjadi yang utama pertimbangan dalam desain, pengembangan dan penyebaran AI.

b. Definisi

Kata kunci yang menjadi definisi untuk *Model Framework* ini adalah:

1) AI (*Artificial Intelligence*)

Mengacu pada serangkaian teknologi yang berupaya menyimulasikan sifat-sifat manusia seperti pengetahuan, penalaran, pemecahan masalah, persepsi, pembelajaran, perencanaan, keterikatan pada model AI, menghasilkan keluaran atau keputusan (seperti prediksi, rekomendasi, dan/atau klasifikasi). Teknologi AI mengandalkan algoritma AI untuk menghasilkan model. Yang paling tepat model dipilih dan diterapkan dalam sistem produksi

2) AI *Solution Providers* (Pemberi Solusi AI)

Mengembangkan solusi AI atau sistem aplikasi yang membuat penggunaan teknologi AI. Ini termasuk tidak hanya komersial produk siap pakai, layanan online, aplikasi seluler, dan perangkat lunak lainnya yang dapat digunakan konsumen secara langsung, tetapi juga aplikasi B2B2C (*business to-business-to-*

consumer) seperti AI perangkat lunak pendeteksi penipuan yang dijual ke lembaga keuangan. Mereka juga termasuk perangkat dan produsen peralatan yang mengintegrasikan fitur-fitur bertenaga AI ke dalam produk mereka produk, dan solusi yang solusinya bukan merupakan produk yang berdiri sendiri namun dimaksudkan solusi dan dapat menjadi penyedia solusi mereka sendiri.

3) *Organization* (Organisasi)

Mengacu pada perusahaan atau entitas lain yang mengadopsi atau menyebarkan Solusi AI dalam operasionalnya.

4) *Individuals* (Individu)

Tergantung pada konteksnya, merujuk pada orang yang kepadanya organisasi bermaksud untuk memasok produk dan/atau layanan AI, atau orang yang telah membeli produk dan/atau layanan AI. Ini dapat juga disebut sebagai “konsumen” atau “pelanggan”.

c. Pedoman utama *Model AI Governance Framework*

Pedoman dalam mempromosikan penggunaan *Artificial Intelligence* yang bertanggung jawab adalah

1) Struktur dan langkah-langkah tata kelola internal

Mengadaptasi yang sudah ada atau menyiapkan internal struktur tata kelola dan langkah-langkah untuk menggabungkan nilai, risiko, dan tanggung jawab berkaitan dengan pengambilan keputusan algoritmik.

2) Menentukan tingkat keterlibatan manusia dalam pengambilan keputusan yang ditambah AI

Sebuah metodologi untuk membantu organisasi dalam menetapkan selera risikonya untuk penggunaan AI, yaitu menentukan risiko yang dapat diterima dan mengidentifikasi risiko yang sesuai tingkat keterlibatan manusia dalam AI-augment pengambilan keputusan.

3) Manajemen operasi

Masalah yang perlu dipertimbangkan ketika mengembangkan, memilih dan memelihara model AI, termasuk manajemen data.

4) Interaksi dan komunikasi *Stakeholder* (Pemangku kepentingan)

Strategi untuk berkomunikasi dengan pemangku kepentingan organisasi, dan pengelolaan hubungan dengan mereka.

d. Keterlibatan Manusia Dalam Pengambilan Keputusan *AI-Augmented*

Sesuai dengan prinsip utama AI yang harus diterapkan, AI harus memiliki keterlibatan manusia dalam pengembangannya. Berikut beberapa cara manusia terlibat dalam pengembangan AI:

1) *Human-in-the-loop*

Pengawasan manusia dilakukan secara aktif dan terlibat, dengan manusia yang memegang kendali penuh dan AI hanya memberikan rekomendasi atau masukan. Keputusan tidak dapat dilaksanakan tanpa tindakan afirmatif dari manusia, seperti perintah manusia untuk melanjutkan keputusan yang diberikan.

Misalnya, dokter mungkin menggunakan AI untuk mengidentifikasi kemungkinan diagnosis dan perawatan untuk kondisi medis yang tidak biasa. Namun, dokter akan membuat keputusan akhir mengenai diagnosis dan pengobatan yang sesuai sehingga mengurangi kemungkinan AI memberikan diagnosis yang tidak sesuai.

2) *Human-out-of-the-loop*

Tidak ada pengawasan manusia atas pelaksanaan keputusan. Sistem AI memiliki kendali penuh tanpa opsi untuk digantikan oleh manusia.

Misalnya, rekomendasi produk dapat secara otomatis menyarankan produk dan layanan kepada individu berdasarkan profil demografi dan perilaku yang telah ditentukan sebelumnya. AI juga dapat secara dinamis membuat informasi baru, kemudian memberikan saran produk dan layanan dibandingkan mengandalkan kategori yang telah ditentukan.

3) *Human-over-the-loop*

Pengawasan manusia dilibatkan sejauh manusia berada dalam peran pemantauan atau pengawasan, dengan kemampuan untuk mengambil alih kendali ketika model AI menghadapi kejadian yang tidak terduga atau kejadian yang tidak diinginkan (seperti kegagalan model). Pendekatan ini memungkinkan manusia untuk menyesuaikan parameter selama pengoperasian algoritma. Misalnya, sistem navigasi GPS merencanakan rute dari Titik A ke Titik B, menawarkan beberapa kemungkinan rute bagi pengemudi untuk dipilih.

Pengemudi dapat mengubah parameter (misalnya karena kemacetan jalan yang tidak terduga) selama perjalanan tanpa harus memprogram ulang rute

e. Proabilitas-keparahan

Kerangka desain ini disusun berdasarkan :

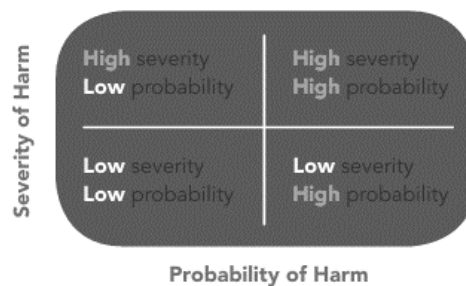
1) *Proability* (Proabilitas)

Ukuran kemungkinan bahwa suatu peristiwa akan terjadi atau tidak terjadi dalam percobaan acak.

2) *Severity* (Tingkat Keparahan)

Tingkat keparahan kerugian yang dialami seseorang (atau organisasi) sebagai akibat dari keputusan yang dibuat oleh suatu organisasi mengenai individu (atau organisasi) tersebut.

Gambar 7. Proabilitas-keparahan



Sumber: Model AI Governance Framework

Penilaian *Probability-severity* (probabilitas-keparahan)

Definisi *harm* (kerugian) dapat berupa dampak dari pembuatan rekomendasi produk yang tidak memenuhi kebutuhan yang dirasakan individu. Tingkat keparahan kerugian dalam memberikan rekomendasi produk yang salah kepada individu mungkin rendah karena individu pada akhirnya memutuskan apakah akan melakukan pembelian. Kemungkinan bahaya mungkin tinggi atau rendah tergantung pada efisiensi dan kemandirian solusi AI.

f. Manajemen Operasi

Bagian ini dimaksudkan untuk membantu organisasi mengadopsi langkah-langkah yang bertanggung jawab dalam aspek operasi proses adopsi *Artificial Intelligence*

mereka. Referensi proses adopsi *Artificial Intelligence* ditetapkan untuk memberikan konteks rekomendasi tata kelola yang baik terkait data, algoritme, dan model *Artificial Intelligence* organisasi.

Berikut contoh tahapan proses kerja dari *Artificial Intelligence* :

1) Tahap 1 Persiapan Data

Raw Data (Data mentah) diformat dan dibersihkan sehingga kesimpulan dapat diambil secara akurat. Umumnya, akurasi dan wawasan meningkat seiring dengan relevansi dan jumlah data.

2) Tahap 2 Algoritma

Model dilatih pada kumpulan data dan algoritme dapat diterapkan. Ini termasuk model statistik atau pembelajaran mesin termasuk *decisions tree* (pohon keputusan) and *neural networks* (jaringan saraf). Hasilnya diperiksa dan model diiterasi hingga muncul model yang paling sesuai.

3) Tahap 3 Model yang Dipilih

Model yang dipilih digunakan untuk menghasilkan skor probabilitas yang dapat dimasukkan ke dalam aplikasi untuk memberikan prediksi, membuat keputusan, memecahkan masalah, dan memicu tindakan.

g. Data Untuk Pengembangan Model

Datasets (Himpunan data) yang digunakan untuk membangun model berasal dari berbagai sumber dan dapat berupa data personal maupun bukan personal atau publik. Akurasi data sangat penting untuk pengembangan AI karena jika ada kelahian atau data yang tidak akurat dalam *Datasets* sebuah model, maka keputusan diskriminatif yang tidak disengaja dari model tersebut akan meningkat. Oleh karena itu tanggung jawab terhadap seleksi informasi yang akan digunakan dalam sebuah model AI harus diawasi ketat oleh para pengembang sehingga AI tidak menimbulkan masalah yang tidak diinginkan.

h. Algoritma dan Model

Pengukuran kemampuan Algoritma dan Model suatu AI dinilai melalui :

1) *Explainability*

Kemampuan untuk menjelaskan bagaimana dan mengapa sistem AI membuat keputusan atau menghasilkan *output*/keluaran tertentu. Bertujuan untuk

meningkatkan kepercayaan pengguna, memastikan transparansi, dan memenuhi persyaratan regulasi. Dapat dicapai dengan menggunakan model yang mudah dipahami (seperti pohon keputusan) dan teknik post-hoc (seperti LIME atau SHAP).

2) *Repeatability*

Kemampuan untuk mengulangi hasil atau keputusan sistem AI dengan *input*/masukan yang sama dalam kondisi yang sama. Bertujuan untuk menjamin konsistensi, meningkatkan reliabilitas, dan memungkinkan verifikasi model oleh pihak ketiga. Dapat dicapai dengan melalui dokumentasi yang tepat dan pengujian berulang dalam lingkungan yang terkendali.

3) *Robustness*

Kemampuan sistem AI untuk beroperasi dengan baik di bawah berbagai kondisi, termasuk situasi ekstrem atau data yang bervariasi. Bertujuan untuk menjamin kinerja yang stabil dan dapat diandalkan. Dapat dicapai dengan pengujian ketahanan dan penerapan mekanisme penanganan kesalahan.

4) *Regular Tuning*

Proses penyesuaian model AI secara berkala untuk memastikan kinerja optimal. Bertujuan untuk memastikan bahwa model tetap relevan dan akurat seiring waktu. Dapat dicapai dengan monitoring terus-menerus dan penyesuaian parameter berdasarkan data terbaru.

5) *Traceability*

Kemampuan untuk melacak asal-usul data, model, dan keputusan yang dibuat oleh sistem AI. Bertujuan untuk memastikan transparansi dan akuntabilitas. Dapat dicapai dengan pencatatan yang rinci dari semua data dan keputusan yang dibuat.

6) *Reproducibility*

Kemampuan untuk mereproduksi hasil atau keputusan yang sama dari sistem AI dengan menggunakan dataset dan lingkungan yang berbeda. Bertujuan untuk menjamin validitas dan keandalan hasil. Dapat dicapai dengan penggunaan metodologi yang standar dan dokumentasi yang baik.

7) *Auditability*

Kemampuan untuk melakukan audit terhadap sistem AI, termasuk proses pengambilan keputusan dan kinerja. Bertujuan untuk memastikan kepatuhan terhadap regulasi dan standar. Dapat dicapai dengan penyediaan log yang mendetail dan alat untuk memeriksa proses dan hasil sistem AI.

Secara keseluruhan, pedoman yang diberikan oleh pemerintah Singapura kepada para pengembang atau penyedia layanan AI di negaranya wajib memfokuskan peran manusia di tiap proses pengembangan atau penggunaan AI. Pemerintah Singapura juga mewajibkan organisasi atau pengembang AI membuat dokumentasi di tiap proses pengembangan AI mulai dari Algoritma hingga *datasets*, khususnya AI yang digunakan secara komersil agar dapat menilai *Risk* atau risiko dari tiap AI yang beredar di negaranya. Tujuan dari mengutamakan peran manusia dalam pengembangan dan penggunaan AI agar AI tidak menyimpang dari tujuan perkembangan teknologi yakni bermanfaat bagi manusia, bukan menjadi ancaman untuk manusia.

2. China

China mengumpulkan sejumlah petinggi yurisdiksi untuk membahas peraturan tentang AI. *The Cyberspace Administration of China* (CAC) dan Regulator hukum bersama-sama mengeluarkan undang-undang sementara yakni Tindakan Administratif Sementara untuk Layanan Kecerdasan Buatan Generatif pada tanggal 13 Juli 2023. Sementara itu, Kantor Umum Tiongkok Dewan Negara menerbitkan Rencana Legislatif 2023 pada tanggal 31 Mei 2023, isinya berupa persiapan rancangan Undang-Undang Kecerdasan Buatan sebagai prioritas legislatifnya, yang menandakan akan ada lebih banyak peraturan yang akan dibuat di sektor AI.⁵⁹

Berikut adalah ketentuan utama dari Tindakan Administratif Sementara untuk Layanan Kecerdasan Buatan Generatif :

a. Kewajiban para pengembang AI

Pengembang dan penyedia layanan AI generatif harus memastikan bahwa data atau konten yang digunakan untuk melatih model AI tidak melanggar hak cipta.

⁵⁹ https://www.cac.gov.cn/2023-07/13/c_1690898327029107.htm 3 Januari 2024, Pukul 20.11 WIB.

Mereka harus memperoleh izin yang diperlukan dari pemilik hak cipta untuk menggunakan materi berhak cipta.

AI generatif harus dirancang sedemikian rupa sehingga tidak secara otomatis menghasilkan konten yang melanggar hak cipta atau menggunakan elemen-elemen yang dilindungi oleh hak cipta tanpa izin.

b. Pengawasan

Pengembang harus memiliki mekanisme untuk mendeteksi dan menghapus konten yang dihasilkan oleh AI yang melanggar hak cipta. Ini termasuk konten yang meniru atau mengambil elemen dari karya berhak cipta tanpa izin. Jika ditemukan pelanggaran hak cipta, pengembang atau penyedia layanan harus bertindak cepat untuk menghapus konten tersebut dan mencegah pelanggaran lebih lanjut.

c. Pelaporan dan Pengaduan

Penyedia layanan harus menyediakan saluran bagi pemilik hak cipta untuk melaporkan pelanggaran. Pengaduan tersebut harus ditindaklanjuti dengan cepat dan efisien. Pemerintah akan mengawasi dan, jika diperlukan, melakukan investigasi terhadap dugaan pelanggaran hak cipta yang melibatkan teknologi AI generatif.

d. Transparansi dan Informasi kepada Pengguna

Pengguna harus diberitahu jika konten yang dihasilkan oleh AI melibatkan penggunaan materi yang mungkin dilindungi oleh hak cipta. Informasi tentang sumber materi dan kepatuhan terhadap hak cipta harus disediakan. Penyedia layanan harus menjelaskan bagaimana konten dihasilkan dan memastikan bahwa proses tersebut mematuhi hukum hak cipta.

e. Sanksi dan Penegakan Hukum

Ada sanksi bagi pengembang atau penyedia layanan yang melanggar ketentuan hak cipta, termasuk denda, penangguhan layanan, atau tindakan hukum lainnya. Pemerintah berhak mengambil tindakan hukum terhadap pelanggar hak cipta untuk melindungi kepentingan pemilik hak cipta dan memastikan kepatuhan terhadap peraturan.

China juga mempertimbangkan penggunaan AI generatif yang mungkin menggunakan data atau informasi pribadi sehingga melarang penggunaan data

pribadi ke dalam *Datasets* AI kecuali ada persetujuan dari individu terkait. Namun ketentuan dari peraturan ini tidak berlaku untuk AI generatif yang tidak disediakan secara komersial atau hanya untuk tujuan penelitian dan pengembangan atau penerapan teknologi AI generatif.

3. Uni Eropa

Parlemen Eropa mengajukan proposal mengenai undang-undang terhadap *Artificial Intelligence* pada bulan April 2021. Draf tersebut salah satu langkah awal mengatur regulasi AI secara horizontal. Dalam proposal P9_TA(2024)0138 *Artificial Intelligence Act*, Parlemen Eropa menekankan beberapa hal penting yang wajib diatur dalam membuat peraturan untuk *Artificial Intelligence* serta mengategorisasikan bentuk-bentuk *Artificial Intelligence* untuk memudahkan pengaturan *Artificial Intelligence* tersebut.⁶⁰

Jenis *Artificial Intelligence* yang dilarang menurut *Artificial Intelligence Act*
Chapter 2 :

- a. Menerapkan teknik subliminal, manipulatif, atau menipu untuk mengubah perilaku dan mengganggu pengambilan keputusan, sehingga menyebabkan kerugian yang signifikan.
- b. Mengeksploitasi kerentanan yang berkaitan dengan usia, kecacatan, atau keadaan sosial-ekonomi untuk mengubah perilaku, sehingga menyebabkan kerugian yang signifikan.
- c. Sistem kategorisasi biometrik yang menyimpulkan atribut sensitif (ras, opini politik, keanggotaan serikat pekerja, keyakinan agama atau filosofi, kehidupan seks, atau orientasi seksual), kecuali pelabelan atau pemfilteran kumpulan data biometrik yang diperoleh secara sah atau ketika penegak hukum mengkategorikan data biometrik.
- d. Penilaian sosial, yaitu menilai atau mengklasifikasikan individu atau kelompok berdasarkan perilaku sosial atau sifat pribadinya, sehingga menyebabkan perlakuan yang merugikan atau tidak menyenangkan terhadap orang-orang tersebut. menilai risiko seseorang melakukan tindak pidana semata-mata

⁶⁰https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0138_EN.pdf diakses pada tanggal 20 Maret 2024, Pukul 15.42 WIB.

berdasarkan profil atau ciri kepribadian, kecuali bila digunakan untuk menambah penilaian manusia berdasarkan fakta obyektif dan dapat diverifikasi yang terkait langsung dengan aktivitas kriminal.

- e. Mengumpulkan database pengenalan wajah dengan mengambil gambar wajah yang tidak ditargetkan dari internet atau rekaman CCTV.
- f. Menyimpulkan emosi di tempat kerja atau lembaga pendidikan, kecuali karena alasan medis atau keselamatan.
- g. Identifikasi biometrik jarak jauh (RBI) ‘waktu nyata’ di ruang yang dapat diakses publik untuk penegakan hukum, kecuali ketika:
 - 1) Mencari orang hilang, korban penculikan, dan orang yang diperdagangkan atau dieksploitasi secara seksual;
 - 2) Mencegah ancaman besar dan segera terhadap nyawa, atau serangan teroris yang dapat diperkirakan
 - 3) Mengidentifikasi tersangka dalam kejahatan berat misalnya pembunuhan, pemerkosaan, perampokan bersenjata, perdagangan narkoba dan senjata ilegal, kejahatan terorganisir, dan kejahatan lingkungan hidup.

Dalam *Artificial Intelligence Act* , Uni Eropa mengkategorikan *Artificial Intelligence* berdasarkan *risk* (risiko)

Gambar 8. Piramida pendekatan risiko *Artificial Intelligence*



Sumber: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/698792/EPRS_BRI\(2021\)698792_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/698792/EPRS_BRI(2021)698792_EN.pdf)

General purpose Artificial Intelligence (AI tujuan umum) atau GPAI adalah sebutan *Artificial Intelligence* yang dapat digunakan dan disesuaikan untuk berbagai aplikasi yang tidak secara khusus dirancang untuk tujuan tertentu. Definisi ini mencakup model *Artificial Intelligence* yang dilatih pada data yang luas dan dirancang untuk fleksibilitas output, memungkinkan mereka untuk beradaptasi dengan berbagai tugas yang berbeda. Contoh dari *General Purpose Artificial Intelligence* termasuk model dasar seperti yang digunakan dalam teknologi generatif, seperti *Text to Image Artificial Intelligence* yang termasuk ke dalam *Transparency Risk* atau risiko transparansi.

Sistem GPAI adalah sistem *Artificial Intelligence* yang didasarkan pada model AI tujuan umum, yang memiliki kemampuan untuk melayani berbagai tujuan, baik untuk penggunaan langsung maupun untuk integrasi dalam sistem AI lainnya.

Kewajiban dari para penyedia model GPAI adalah:

- a. Menyusun dokumentasi teknis, termasuk proses pelatihan dan pengujian serta hasil evaluasi.
- b. Menyusun informasi dan dokumentasi untuk diberikan kepada penyedia hilir yang bermaksud mengintegrasikan model GPAI ke dalam sistem AI mereka agar penyedia tersebut memahami kemampuan dan keterbatasan serta dapat mematuhi.
- c. Menetapkan kebijakan untuk menghormati Petunjuk Hak Cipta.
- d. Publikasikan ringkasan yang cukup mendetail tentang konten yang digunakan untuk melatih model GPAI.⁶¹

Untuk Model *Artificial Intelligence* yang berlisensi bebas atau gratis, hanya perlu mematuhi aturan c dan d.

Dalam *Artificial Intelligence Act* negara-negara Eropa akan dipantau oleh *EU AI Office* (Kantor Kecerdasan Buatan Eropa). *EU AI Office* akan menjadi pusat keahlian AI di seluruh Uni Eropa (UE). *EU AI Office* berperan sebagai kunci dalam menerapkan Undang-Undang *Artificial Intelligence* terutama untuk *Artificial*

⁶¹ [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/698792/EPRS_BRI\(2021\)698792_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/698792/EPRS_BRI(2021)698792_EN.pdf) diakses pada tanggal 21 Maret 2024, Pukul 10.00 WIB

Intelligence tujuan umum, mendorong pengembangan dan penggunaan *Artificial Intelligence* yang dapat dipercaya, dan kerja sama internasional.⁶²

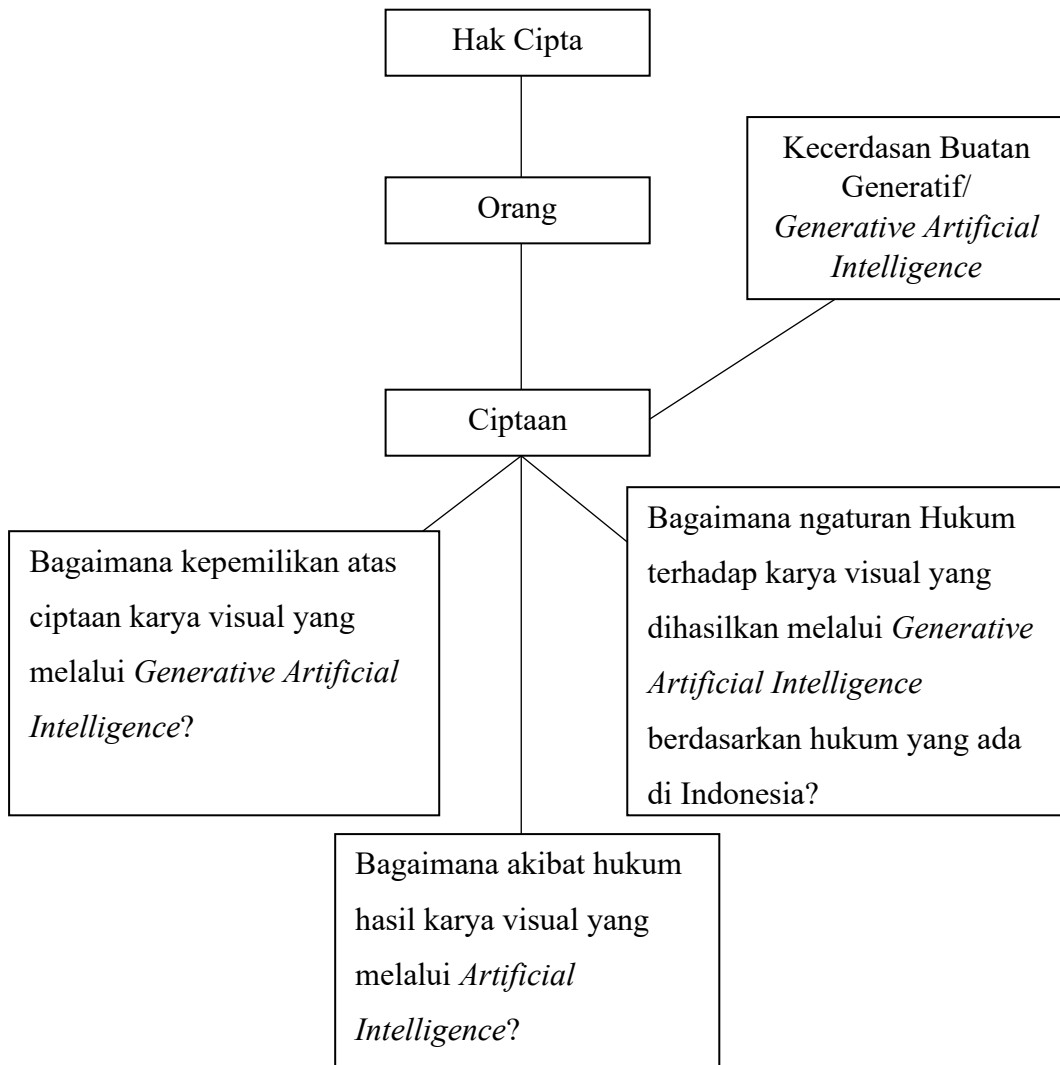
Dalam Jurnal yang ditulis oleh Nenny Dwi Ariani dan Kholis Roisah alasan mengapa peraturan daerah belum disahkan adalah “Faktor Struktur Hukum yakni belum adanya lembaga tertentu yang mempunyai tugas khusus untuk melindungi budaya Lampung, khusus kain Tapis dan Siger sebagai peralatan perkawinan adat.”

⁶³. Melihat kebijakan yang dibuat oleh Eropa, pentingnya ada lembaga khusus yang menangani AI Generatif agar peraturan AI bisa terealisasi sehingga ada kejelasan hukum bagaimana penggunaan AI di Indonesia mengingat banyak manfaat yang bisa digunakan dalam AI serta meminimalisir dampak negatif jika karya yang melalui AI Generatif dapat diakui sebagai karya seni yang dilindungi oleh Hak Cipta.

⁶² <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/ai-office> diakses pada tanggal 21 Maret 2024, Pukul 12.00 WIB

⁶³ Nenny Dwi Ariani dan Kholis Roisah, *Upaya Pemerintah Dalam Melindungikain Tapis dan Siger Lampung sebagai Ekspresi Budaya Tradsional*, Jurnal Law Reform Vol. 12 No. 1, 2016, hlm.82

2.5. Kerangka Pikir



Keterangan:

Hak cipta merupakan perlindungan hukum yang diberikan kepada pencipta atas hasil karya yang dihasilkan dari kreativitas, pikiran, dan usaha yang orisinal. Dalam hukum harta kekayaan, hak cipta dikategorikan sebagai benda tak berwujud yang memiliki nilai moral dan ekonomis. Hak cipta memberikan pencipta hak eksklusif untuk mengontrol, memperbanyak, dan mendistribusikan ciptaannya. Pengakuan ini bertujuan mendorong inovasi serta melindungi hak pencipta atas hasil jerih payahnya.

Kemunculan *Generative Artificial Intelligence* (GAI) membawa tantangan baru dalam dunia hak cipta, terutama karena karya yang dihasilkannya tidak melalui proses kreativitas manusia secara langsung. Teknologi seperti Stable Diffusion mampu menciptakan karya visual dari teks tanpa intervensi manual yang signifikan. Kemampuan dari *Generative Artificial Intelligence* ini memberikan kemajuan di bidang kreativitas karena mudah sekali orang awam tanpa keterampilan menggambar dapat menciptakan suatu karya visual. Namun, agar sebuah karya diakui sebagai ciptaan dan dilindungi hak cipta, diperlukan unsur inspirasi, kemampuan, pikiran, imajinasi, kecekatan, keterampilan, atau keahlian manusia yang diekspresikan dalam bentuk nyata sesuai dengan pasal 1 angka 3 Undang-Undang No.28 tahun 2014 tentang Hak Cipta. Ketiadaan elemen-elemen tersebut dalam proses penciptaan karya oleh *Artificial Intelligence* membuatnya sulit memenuhi kriteria perlindungan hak cipta sesuai hukum yang berlaku di Indonesia.

Permasalahan utama yang muncul dalam karya visual yang dihasilkan oleh *Generative Artificial Intelligence* adalah penggunaan dataset pelatihan yang sering kali berisi karya visual milik orang lain tanpa izin. Proses pelatihan *Artificial Intelligence* yang memanfaatkan karya-karya berhak cipta dapat dianggap sebagai pelanggaran hukum jika tidak memenuhi prinsip-prinsip *fair use* atau izin eksplisit. Risiko ini tidak hanya merugikan pencipta asli, tetapi juga menciptakan celah hukum yang dapat dieksploitasi. Oleh karena itu, penting untuk memastikan bahwa proses pelatihan *Artificial Intelligence* berlangsung secara transparan, etis, dan sesuai dengan regulasi yang ada.

Untuk memastikan bahwa karya visual yang dihasilkan oleh *Generative Artificial Intelligence* memenuhi kriteria perlindungan hak cipta, elemen kreativitas, pikiran, dan usaha tetap harus menjadi syarat utama. Regulasi hak cipta perlu diperbarui untuk mengakomodasi karakteristik karya hibrida yang melibatkan *Artificial Intelligence*. Hal ini mencakup pengaturan tentang siapa yang berhak atas ciptaan *Artificial Intelligence* apakah pengguna *Artificial Intelligence*, pengembang teknologi, atau pihak lain. Harmonisasi hukum internasional juga diperlukan untuk

menghindari konflik yurisdiksi dalam perlindungan karya yang dihasilkan oleh *Artificial Intelligence* di berbagai negara.

Untuk itu maka perlu dipahami lebih mendalam teknologi *Artificial Intelligence* ini serta memahami bagaimana kebutuhan masyarakat terhadap pengaturan dari teknologi *Artificial Intelligence* ini yang memiliki banyak manfaat serta masalah terhadap beberapa pihak. Saat ini negara-negara luar mulai berlomba-lomba dalam memajukan teknologi *Generative Artificial Intelligence* ini sehingga perlu adanya peraturan yang mumpuni dalam mengontrol perkembangan tersebut agar tidak merugikan masyarakat di negara Indonesia. Oleh karena itu dalam skripsi ini akan menganalisis peraturan hak cipta yang ada di Internasional serta peraturan yang berlaku di Indonesia setelah memahami bagaimana cara kerja Kecerdasan Buatan yang ada saat ini.

III. METODE PENELITIAN

Penelitian adalah kegiatan ilmiah yang menggunakan metode, sistematika, dan pemikiran khusus dengan tujuan mengungkap kebenaran secara terencana, metodologis, dan konsisten. Melalui pendekatan ini, penelitian bertujuan memperoleh data yang akurat, memastikan jawaban terhadap permasalahan sesuai dengan fakta atau data yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.⁶⁴

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian hukum normatif. Penelitian ini mengkaji hukum yang dikonsepskan sebagai norma atau kaidah yang berlaku dalam masyarakat dan menjadi acuan berperilaku dalam masyarakat.⁶⁵ Tujuan dari penggunaan penelitian ini untuk menafsirkan hukum yang tidak jelas atau norma yang kurang lengkap yang sudah dibuat oleh badan Legislatif oleh pihak Yudisial dengan membandingkan hukum yang ada di negara lain.⁶⁶

3.2. Tipe Penelitian

Tipe penelitian adalah penelitian hukum deskriptif yaitu bersifat pemaparan dan bertujuan untuk memperoleh gambaran (deskripsi) lengkap tentang keadaan hukum yang berlaku di tempat tertentu dan pada saat tertentu, atau mengenai gejala yuridis yang ada, atau peristiwa hukum tertentu yang terjadi dalam masyarakat.⁶⁷ Penelitian ini diharapkan dapat memberi pedoman dalam merumuskan peraturan

⁶⁴ Abdulkadir Muhammad, *Hukum dan Penelitian Hukum*, Bandung: Citra Aditya Bakti, 2004, hal. 2.

⁶⁵ *Ibid.*, hlm.52.

⁶⁶ I Made Pasek Dlantha, *Metodologi Penelitian Hukum Normatif dalam Justifikasi Teori Hukum*, Jakarta: Kencana, 2016, hal 84-85.

⁶⁷ Abdulkadir Muhammad *Op. Cit.*, hlm. 50.

hak cipta di Indonesia mengenai teknologi kecerdasan buatan generatif terhadap karya visual.

3.3. Pendekatan Masalah

Sesuai dengan jenis penelitian yaitu hukum normatif, maka pendekatan masalah yang digunakan adalah pendekatan normatif. Pendekatan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Pendekatan Perundang-undangan (*Statute Approach*) yang berisi ketentuan hukum atau norma. Norma akan diambil melalui legislasi dan regulasi berdasarkan UU No. 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.⁶⁸ UU tersebut berkaitan dengan bagaimana *Generative Artificial Intelligence* mempengaruhi Hak Cipta yang ada di Indonesia.
- b. Pendekatan Perbandingan (*Comparative Approach*) yaitu pendekatan dengan membandingkan hukum dari suatu konstitusi negara yang berbeda.⁶⁹ Tujuan penggunaan pendekatan perbandingan adalah untuk mendapatkan informasi bagaimana negara lain menyelesaikan masalah atau menghadapi masalah dari perkembangan *Artificial Intelligence* yang membahayakan hak cipta banyak orang seperti negara Indonesia, Amerika, China dan negara-negara Uni Eropa
- c. Pendekatan Konseptual (*Conceptual Approach*) yaitu pendekatan untuk mengisi norma kosong. Norma tersebut berupa sistem hukum yang belum berlaku atau belum ada dari peraturan perundang-undangan yang dapat diterapkan pada peristiwa hukum atau sengketa hukum konkret.⁷⁰ Pendekatan ini akan menggunakan pandangan dari para sarjana atau doktrin-doktrin hukum yang berkembang. Tujuannya agar hukum yang berlaku akan relevan dengan permasalahan yang sedang dihadapi dan akan diselesaikan.

3.4. Data dan Sumber Data

Sumber data penelitian ini bersumber dari Data sekunder yang diperoleh melalui studi kepustakaan dengan cara membaca, menelaah, dan mengutip terhadap

⁶⁸ Ani Purwati, *Metode Penelitian Hukum Teori dan Praktek*, Surabaya: CV. Jakad Media Publishing, 2020, hal 22.

⁶⁹ *Ibid.*

⁷⁰ *Ibid.*

berbagai teori, asas, dan peraturan yang berhubungan dengan permasalahan dalam penelitian. Data-data sekunder yang dimaksud antara lain⁷¹:

1. Bahan hukum primer yaitu bahan hukum yang mengikat dalam suatu konstitusi negara terdiri dari peraturan perundang-undangan, dalam penelitian ini yang dipergunakan yaitu:
 - a. Undang-Undang Dasar Negara Kesatuan Republik Indonesia Tahun 1945
 - b. Kitab Undang-Undang Hukum Perdata
 - c. Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta .
 - d. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.
2. Bahan hukum sekunder yakni bahan hukum untuk memberikan penjelasan dari bahan hukum primer, terdiri dari artikel, buku, jurnal dan karya ilmiah.
3. Bahan hukum tersier yaitu bahan untuk petunjuk maupun penjelasan terhadap bahan hukum primer dan sekunder, yaitu berupa kamus, ensiklopedia dan lain-lain yang berkaitan dengan judul penelitian ini.

3.5. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan untuk memecahkan masalah yang ada sehingga data-data tersebut harus benar-benar dapat dipercaya dan akurat. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh melalui Studi Kepustakaan.

Studi kepustakaan adalah pengkajian informasi tertulis mengenai hukum yang berasal dari berbagai sumber dan dipublikasikan secara luas serta dibutuhkan dalam penelitian hukum normatif. Studi kepustakaan dilakukan untuk memperoleh data sekunder dengan cara membaca, menelaah dan mengutip peraturan perundang-undangan, buku-buku, dan literatur yang berkaitan dengan Hak Cipta.⁷²

3.6. Metode Pengolahan Data

Data yang terkumpul melalui kegiatan pengumpulan data diproses melalui pengolahan data. Adapun tahapan dalam pengolahan data, yaitu:

⁷¹ Abdulkadir Muhammad *Op. Cit.*, hlm. 135.

⁷² *Ibid.* hlm. 53.

1. Pemeriksaan Data (*editing*)

Pemeriksaan data adalah membenaran apakah data yang sudah terkumpul melalui studi pustaka, dokumen, dan wawancara sudah dianggap lengkap, relevan, jelas, tidak berlebihan dan tanpa kesalahan.

2. Penandaan Data (*coding*)

Penandaan data adalah pemberian tanda pada data yang sudah diperoleh, baik berupa penomoran atau penggunaan tanda atau simbol atau kata tertentu yang menunjukkan golongan/kelompok/klasifikasi data menurut jenis dan sumbernya, dengan tujuan untuk menyajikan data secara sempurna, memudahkan rekonstruksi serta analisis data.

3. Sistematisasi Data

Pengolahan data secara sistematis berdasarkan urutan data dan diberi tanda dengan mengelompokkan secara sistematis data yang sudah diedit dan diberi tanda menurut klasifikasi data dan urutan masalah agar lebih mudah dalam menganalisis data.

3.7. Analisis Data

Penelitian ini akan dianalisis menggunakan data kualitatif. Analisis data kualitatif diperoleh dari dari sekunder yang akan diolah secara sistematis, digolongkan dalam pola dan tema, dikategorisasikan dan diklasifikasikan, dihubungkan antara satu data dengan data lain, dilakukan interpretasi untuk memahami makna data dalam situasi sosial dan melakukan penafsiran melalui perspektif peneliti dengan memahami keseluruhan data.

V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan oleh peneliti, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Kepemilikan karya visual yang dihasilkan oleh *Generative Artificial Intelligence* didasarkan pada tingkat kontribusi manusia dalam penciptaan karya tersebut. Jika pengerjaan sebagian besar dilakukan oleh *Generative Artificial Intelligence*, maka yang menjadi subjek atau pemilik karya tersebut adalah *Generative Artificial Intelligence*. Namun jika manusia berperan besar dalam pengerjaan karya visual tersebut, maka yang menjadi subjek atau pemilik dari karya tersebut adalah orang yang menggunakan *Generative Artificial Intelligence*.
2. Karya hasil dari *Generative Artificial Intelligence* memungkinkan untuk mendapat perlindungan hukum hak dengan mengalokasi pemegang hak cipta ke orang yang menggunakan *Generative Artificial Intelligence* dan mempertimbangkan tingkat kontribusi dari manusia sebagai syarat karya hasil *Generative Artificial Intelligence* dapat dikatakan sebagai ciptaan orang tersebut. Jika tingkat kontribusi manusia kurang, maka hak cipta dimiliki oleh *Generative Artificial Intelligence* akan tetapi karena selain orang atau perusahaan yang bisa mendapat hak cipta, maka karya tersebut tidak dilindungi oleh hak cipta.
3. Permasalahan karya hasil *Generative Artificial Intelligence* yang melanggar hak cipta dapat dicegah apabila peraturan di Indonesia memberikan kewajiban kepada para pengemban atau perusahaan *Generative Artificial Intelligence* dalam :
 - a. Tiap perusahaan yang menggunakan *Generative Artificial Intelligence* secara komersial, wajib melengkapi dokumen pernyataan bahwa *Artificial*

Intelligence mereka tidak menggunakan materi yang dilindungi hak cipta tanpa persetujuan pemilik hak cipta.

- b. Tiap perusahaan yang menggunakan *Artificial Intelligence* secara komersial, wajib memiliki mekanisme pengawasan terhadap *Artificial Intelligence*.
- c. Tiap perusahaan yang menggunakan *Artificial Intelligence* secara komersial, wajib menyediakan layanan pelaporan pelanggaran hak cipta dan dapat menghapus konten dari pemilik hak cipta.
- d. Setiap kewajiban dari nomor 1 sampai 3 harus melibatkan tenaga manusia.

Kewajiban tersebut mungkin bisa terlaksana apabila pemerintah memiliki instansi yang secara khusus menangani hak cipta dari hasil *Generative Artificial Intelligence*.

5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian, maka peneliti merekomendasikan berupa saran-saran sebagai berikut :

1. Peneliti menyarankan kepada seniman karya visual, khususnya karya visual di dunia digital untuk selalu beradaptasi terhadap perubahan zaman terutama cara melindungi hak cipta karyanya yang salah satunya adalah menggunakan laman *Have I Been Trained* untuk mengecualikan karyanya dari pelatihan *Artificial Intelligence* serta memperhatikan kebijakan hukum dari aplikasi atau *software* yang hendak digunakan untuk mencegah pihak lain memiliki akses terhadap karya yang dimiliki melalui aplikasi tersebut.
2. Para Akademisi dan Ahli Hukum diharapkan memberikan pendapat mereka terhadap hasil karya yang melalui *Artificial Intelligence* apabila dihadapkan dengan Hukum Hak Cipta di Indonesia.
3. Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual (DJKI) harus segera mengeluarkan sebuah buku pedoman terkait hak cipta *Artificial Intelligence* (Kecerdasan Buatan) untuk memberikan edukasi terhadap pemilik hak cipta, akademisi dan masyarakat umum tentang hak cipta *Artificial Intelligence* serta menyediakan layanan khusus yang ahli menangani teknologi *Artificial Intelligence*.

4. Bagi para seniman yang menggunakan *Generative Artificial Intelligence* untuk menciptakan karya visual, akan lebih baik jika menggunakan *Generative Artificial Intelligence* yang secara khusus bisa membuat riwayat pengerjaan karyanya sehingga memudahkan pembuktian kepengarangan manusia agar memenuhi syarat sebagai ciptaan yang dilindungi oleh hak cipta. Serta meminimalisir penggunaan *Generative Artificial Intelligence* yang menggunakan *Training Data* belum terverifikasi bebas penggunaan karya yang dilindungi hak cipta, salah satunya menggunakan Stable Diffusion dengan membuat Training Data sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

A. Buku

- Atsar, Abdul. 2018. *Mengenal Lebih Dekat Hukum Hak Kekayaan Intelektual*. Yogyakarta: Deepublish.
- Bently, Lionel, Uma Suthersanen and Paul Torremans. 2010. *Global copyright : three hundred years since the Statute of Anne, from 1709 to cyberspace*, Cheltenham: ALAI.
- Darusman, Yoyon M. dan Bambang Wiyono. 2019. *Teori dan Sejarah Perkembangan Hukum*. Tangerang: Unpam Press
- Djaja, Ermansjah. 2009. *Hukum Hak Kekayaan Intelektual*. Jakarta: Sinar Grafika.
- Dlantham, I Made Pasek. 2016. *Metodologi Penelitian Hukum Normatif dalam Justifikasi Teori Hukum*. Jakarta: Kencana
- Fischinger, Oskar. 2013. *Experiments in Cinematic Abstraction*, , Amsterdam: EYE Filmmuseum.
- Golding, Martin P. dan William A. Edmundson (ed). 2005. *The Blackwell Guide to the Philosophy of Law and Legal Theory*. Blackwell Publishing. Ltd.
- Harris, Freddy. 2020. *Modul Kekayaan Intelektual Hak Cipta*. Jakarta: Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual.
- Hidayah, Khoirul. 2013. *Hukum HKI (Hak Kekayaan Intelektual di Indonesia) Kajian Undang-undang dan Integrasi Islam*. Malang: UIN-MALIKI PRESS.
- Hutagalung, Sophar Maru. 2012. *Hak Cipta Kedudukan dan Peranannya dalam Pembangunan*. Jakarta Timur: Sinar Grafika.
- Lindsey, Tim et. al. 2022. *Hak Kekayaan Intelektual Suatu Pengantar*. Bandung: PT. Alumni.
- Mashdurohatun, Anis. 2013. *Hak Kekayaan Intelektual (HKI) dalam Perspektif Sejarah Indonesia*. Semarang: Madina Semarang.
- Mertokusumo, Sudikmo. 1988. *Mengenal Hukum*. Yogyakarta: Liberty.
- Muhammad, Abdulkadir. 2004. *Hukum dan Penelitian Hukum*, Bandung : Citra Aditya Bakti.

- Picasso, Pablo. 1974. *Picasso FELICIE*. Prancis: FELICIE.
- Purbacaraka, Purnadi dan Soekanto, Soerjono. 1979. *Sendi-Sendi Ilmu Hukum dan Tata Hukum*. Bandung: Alumni.
- Purwati, Ani. 2020. *Metode Penelitian Hukum Teori dan Praktek*. Surabaya: CV. Jakad Media Publishing.
- Random, Marry Hunt. 1956. *The First Copyright Statute*. Austin: University of Texas.
- Rojas, Raul. 2001. *Encyclopedia of Computers and Computer History Vol 1 A-L*, , London: Fitzroy Dearborn Publisher.
- , 2001. *Encyclopedia of Computers and Computer History Vol 2 M-Z*, , London: Fitzroy Dearborn Publisher.
- Saidin, OK. 2016. *Sejarah dan Politik Hukum Hak Cipta*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sardjono, Agus. 2010. *Hak Kekayaan Intelektual & Pengetahuan tradisional*,. Bandung: Alumni.
- Sasongko, Wahyu. 2013. *Dasar-dasar Ilmu Hukum*. Lampung: Universitas Lampung.
- Suranho. 2021. *Hak Kekayaan Intelektual*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Susanti, Diah Imaningrum. 2017. *Hak Cipta Kajian Filosofis dan Historis*. Malang: Setara Press.
- Winawarti, Indien. 2022. *Hukum Perjanjian Internasional*. Surabaya: Scopindo Media Pustaka.

B. Peraturan Perundang-undangan

Undang-Undang Dasar Negara Kesatuan Republik Indonesia Tahun 1945

Kitab Undang-Undang Hukum Perdata

Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta .

Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

C. Jurnal

Albar, Ahmad Faldi, Rohaini dan Diane Eka Rusmawati, Perlindungan Hukum Penggunaan Musik sebagai Latar dalam Youtube Menurut Undang-Undang Hak Cipta, *Pactum Law Journal* Volume 1 Nomor 4 (2018).

Ariani, Nenny Dwi dan Kholis Roisah, “Upaya Pemerintah Dalam Melindungikain Tapis dan Siger Lampung sebagai Ekspresi Budaya Tradsional”, *Jurnal Law Reform*, Volume 12 Nomor 1 (2016).

- Arjovsky, Martin, Soumith Chintala dan Leon Bottou. "Wasserstein Generative Adversarial Networks", Jurnal International Conference on Machine Learning, Volume 70 Nomor 10 (2017).
- Christani, Theresia Anita et al. "Artificial Intelligence (AI) In Copyright Law in Indonesia", Jurnal Positive School Psychology, Volume 6 Nomor 3 (2022).
- Kumalasari, Nuzulia. "Pentingnya Perlindungan Hak Kekayaan Intelektual (HKI) dalam Era Globalisasi", Jurnal Ilmu Hukum Qistie Volume 3 Nomor 3 (2009).
- Laposky, Ben F. "Oscillons: Electronic Abstractions". Jurnal Leonardo Volume 2 Nomor 4 (1969).
- Pemayun, Tjokorda Bagus Dalem Iswara dan Dahana, Cokorda Dalem. "Perlindungan Hukum Terhadap Pemilik Hak Cipta Dalam Penggandaan Buku", Jurnal Kertha Desa, Volume 11 Nomor 2 (2023).
- R. Miller, Arthur, "Copyright Protection for Computer Programs, Databases, and Computer-Generated Works: Is Anything New Since CONTU?", Harvard Law Review, Vol. 106 No. 5 (1993).
- Sohl-Dickstein, Jascha, "Deep Unsupervised Learning using Nonequilibrium Thermodynamics", Jurnal Proceedings of Machine Learning Research, Volume 37 Nomor 10 (2015).
- Wingström, Roosa et. al. "Redefining Creativity in the Era of AI? Perspectives of Computer Scientists and New Media Artists", Jurnal Routledge Volume 36, Nomor 2 (2024).

D. Sumber Lain

- Aws Amazon, Generative AI. <https://aws.amazon.com/what-is/generative-ai/>.
- Aws Amazon, Stable Diffusion. <https://aws.amazon.com/what-is/stable-diffusion/>.
- Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan <https://kbbi.co.id/arti-kata/seni>.
- Copeland, B. J., Artificial Intelligence. <https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence/Methods-and-goals-in-AI>.
- Cyberspace Administration of China, tindakan Sementara untuk Manajemen Layanan AI Generatif. https://www.cac.gov.cn/2023-07/13/c_1690898327029107.htm.
- Direktorat Jendral Kekayaan Intelektual, Hak Cipta. <https://dgip.go.id/menu-utama/hak-ciata/pengenalan>.
- Direktorat Jendral Kekayaan Intelektual, Sejarah Perkembangan Perlindungan Kekayaan Intelektual (KI). <https://dgip.go.id/tentang-djki/sejarah-djki>.

- Direktorat Jendral Kekayaan Intelektual, Struktur Organisasi.
<https://www.dgip.go.id/tentang-djki/struktur-organisasi/direktorat-jenderal-kekayaan-intelektual>.
- European Commision, European AI Office. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/ai-office>.
- European Parliament, Artificial Intelligence Act.
https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0138_EN.pdf.
- Gatys, Leon A., Alexander S. Ecker dan Matthias Bethge, Neural Algorithm of Artistic Style. <https://arxiv.org/abs/1508.06576>.
- Lu, Cheng et. al., Stable Diffusion. <https://github.com/CompVis/stable-diffusion>.
- Openart, The Most Complete Guide to Stable Diffusion Parameters.
<https://openart.ai/blog/post/the-most-complete-guide-to-stable-diffusion-parameters>.
- Personal Data Protection Commission Singapore, Model Artificial Intelligence Governance Framework Second Edition. <https://www.pdpc.gov.sg/-/media/files/pdpc/pdf-files/resource-for-organisation/ai/smodelaigovframework2.pdf>.
- Schlich UK.
<https://www.schlich.co.uk/a-single-piece-of-american-cheese-leading-the-way-to-change-at-the-us-copyright-office/>.
- U.S Copyright Office, The Digital Millennium Copyright Act.
<https://www.copyright.gov/dmca/>.
- Vidakovic, Ivana, How To Create A Writing Prompt Step by Step Guide.
<https://textcortex.com/post/how-to-create-a-writing-prompt>.
- World Intellectual Property Organization: Summary of the Berne Convention for the Protection of Literary and Artistic Works (1886)
https://www.wipo.int/treaties/en/ip/berne/summary_berne.html.
- World Trade Organization, Generative AI: Navigating intellectual property
<https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-rn2024-8-en-generative-ai-navigating-intellectual-property.pdf>.
- World Trade Organization, Module II Copyright And Related Rights.
https://www.wto.org/english/tratop_e/trips_e/ta_docs_e/modules2_e.pdf.
- World Trade Organization, Overview: the TRIPS Agreement.
https://www.wto.org/english/tratop_e/trips_e/intel2_e.htm#copyright.