

Implementasi Artificial Intelligence (AI) Dalam Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan Di Indonesia

Briliantio Mochammad Prakoso¹, Clarisa Puspa Nabila Putri², Elsa Farah³,
Choirunisa Nur Fitriani⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Hukum Universitas Pancasila

E-mail: briliantiomochammadprakoso@gmail.com¹, clarissa.pnp@gmail.com², Elsafhr26@gmail.com³,
Nurfitrianichoirunisa96@gmail.com⁴

Abstract. *The aim of this study is to find out how to implement the use of Artificial Intelligence (AI) in the formation of laws and regulations in Indonesia. This study uses a normative juridical method with a statutory and regulatory approach as well as secondary legal materials, namely books on Legislation, other books related to this case and scientific journals from previous research. The study results show that AI can still be utilized in the process of forming regional regulations without eliminating or even replacing the role and function of the regional regulation forming organs. The use of AI in the process of forming regional regulations is only limited to tools that can be used during the harmonization process in the stages of drafting regional regulations. The use of AI is said to have better accuracy and speed in predicting potential disharmony between regional regulations and various other laws and regulations.*

Keyword: *Artificial Intelligence, Legislation, Regional Regulations.*

Abstrak. Tujuan Studi ini untuk mengetahui bagaimana implementasi penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan di Indonesia. Studi ini menggunakan metode yuridis normatif dengan pendekatan perundang-undangan serta bahan hukum sekunder yaitu buku-buku mengenai Peraturan Perundang-undangan, buku-buku lain yang terkait dengan kasus ini dan jurnal ilmiah dari penelitian sebelumnya yang pernah ada. Hasil Studi menunjukkan bahwa AI tetap dapat dimanfaatkan dalam proses pembentukan perda tanpa menghilangkan bahkan sampai menggantikan peran dan fungsi organ pembentuk Perda. Pemanfaatan AI dalam proses pembentukan perda hanya sebatas alat bantu yang dapat dipergunakan pada saat proses pengharmonisasian dalam tahapan penyusunan Perda. Pemanfaatan AI disinyalir memiliki akurasi dan kecepatan yang lebih baik dalam memprediksi potensi disharmoni antara Perda dengan berbagai peraturan perundang-undangan lainnya.

Kata Kunci: Kecerdasan Buatan, Perundang-undangan, Peraturan Daerah.

PENDAHULUAN

Negara Indonesia merupakan negara hukum. Dengan begitu, Indonesia mempunyai aturan-aturan hukum yang berbentuk perundang-undangan. Bentuk peraturan perundang-undangan ini berfungsi untuk mengatur masyarakat ke arah yang lebih baik lagi. Dalam membentuk suatu peraturan perundang-undangan, tentunya membutuhkan suatu konsep dalam rencana untuk membentuk suatu peraturan perundang-undangan yang baik. Peraturan perundang-undangan yang baik yaitu suatu peraturan perundang-undangan yang memiliki dasar atau landasan yang disebut dengan Grundnorm. Bagi bangsa Indonesia, Grundnorm adalah dasar untuk melakukan pembentukan peraturan perundang-undangan. Grundnorm adalah suatu pondasi untuk dapat membentuk hukum yang mempunyai nilai keadilan. Pancasila adalah Grundnorm untuk bangsa Indonesia. Pancasila dijadikan sumber dari segala sumber hukum di Indonesia. Oleh karena itu, apabila dalam pembentukan peraturan

perundang-undangan tidak sesuai dengan Pancasila, maka peraturan perundang-undangan dianggap tidak memiliki dasar yang kuat untuk diundangkan. Dengan begitu, peraturan perundang-undangan dianggap belum memenuhi konsep dalam pembentukan peraturan perundang-undangan yang ada. Indonesia sebagai negara hukum memiliki kewajiban dalam menjamin kesejahteraan Masyarakat. Hal tersebut menyangkut kepentingan ekonomi, sosial, budaya, hukum, pendidikan maupun kepentingan politik. Sistem perundang undangan di Indonesia merupakan rangkaian dari unsur unsur hukum tertulis yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi serta terpadu dan tidak bisa dipisahkan antara satu dengan yang lainnya yang dilandasi dengan falsafah Pancasila dan UUD 1945. (Belinda Putri Herawati, 2022)¹

Pembentukan hukum, dalam hal ini hukum tertulis atau undang-undang pada dasarnya merupakan suatu kebijakan politik negara yang dibentuk oleh dewan perwakilan rakyat dan presiden. Kebijakan tersebut merupakan kesepakatan formal antara dewan perwakilan rakyat dan pemerintah, dalam hal ini presiden untuk mengatur seluruh kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Dalam hal ini termasuk suatu kebijakan politik negara adalah pada saat dewan perwakilan rakyat dan presiden menentukan suatu perbuatan yang dapat dikenakan sanksi atau tidak (sanksi pidana, administratif dan perdata). Dalam hal ini peraturan perundang-undangan baik itu undang-undang maupun dibawah undang-undang serta yang merupakan kebijakan dibentuk dalam rangka penyelenggaraan pemerintahan atau suatu pengaturan prosedur dalam rangka pelayanan public Perubahan global yang terjadi saat ini membawa dampak yang cukup signifikan dalam kehidupan pada suatu negara. Hal ini tidak terlepas pula dengan yang terjadi di Indonesia, maraknya penggunaan teknologi dalam kehidupan masyarakat global dan terkhusus masyarakat Indonesia membawa dampak tersendiri. Pada saat ini juga hampir seluruh perilaku manusia di dalam kehidupan bermasyarakat diatur oleh hukum. Pada sisi lain kemampuan hukum dalam mengupayakan menuju negara yang berprinsip pada welfarestate masih jauh dirasa. Pada dasarnya hukum diharapkan mampu untuk dapat selalu memberikan kepastian serta tempat dimana menemukan jawaban atas segala permasalahan yang dihadapi atau dialami oleh manusia yang mana merupakan subyek daripada hukum itu sendiri. Dalam perkembangannya saat ini, teknologi telah memegang peranan yang sangat penting dalam pembentukan dan perkembangan kehidupan manusia, yang pada akhirnya juga teknologi harus mulai diperhitungkan sebagai variabel yang dapat menentukan

¹ Belinda Putri Herawati, Y. S. (2022). *Jurnal Demokrasi dan Ketahanan Nasional*, 2.

keberlanjutan kehidupan manusia khususnya dalam negara Indonesia yang sedang menghadapi apa yang disebut “Industrial Revolution 4.0”.² (Yudoprakoso, 2019)

Saat ini Revolusi Industri 4.0 sudah dimulai dengan adanya revolusi internet pada tahun 1990 yang banyak merubah kehidupan manusia, dunia menjadi lebih mudah untuk terhubung dengan ditemukannya internet pada tahun 1990. Semakin mudahnya dunia terhubung membuat cepatnya perubahan dan perkembangan yang terjadi di suatu negara diketahui di tempat atau di negara lain, hal ini termasuk pula dalam perkembangan teknologi. Penemuan-penemuan baru bisa dengan mudah dan cepat tersebar ke berbagai negara di dunia. Teknologi saat ini memegang peranan penting dalam kehidupan masyarakat, yang dapat merubah sikap dan perilaku masyarakat.³ (Nugroho, 2017)

Pada era perkembangan teknologi seperti sekarang yang begitu cepat dan pesat tentunya hal tersebut memberikan dampak yang positif dan negatif dalam kehidupan manusia (Yudoprakoso, 2019). Teknologi dalam hal ini sangat banyak berperan dalam memudahkan pekerjaan dan aktivitas manusia sehingga jika suatu pekerjaan tersebut merupakan suatu kesulitan yang jika dilakukan oleh manusia, maka peran teknologi salah satunya ialah memberikan kemudahan terhadap hal tersebut (Disemadi, 2021)⁴ Banyak manfaat dan dampak positif dari perkembangan teknologi yang begitu pesatnya dimana perkembangan teknologi tersebut mampu mendukung kegiatan manusia yang bersifat kompleks seperti halnya blockchain, internet of things (IoT), big data dan salah satunya ialah artificial intelligence (AI) atau di Indonesia dikenal sebagai suatu kecerdasan buatan (Amoro, 2021)⁵ Membahas terkait dengan artificial intelligence (AI) atau kecerdasan buatan yang mana AI merupakan suatu teknologi dan atau sistem yang dibuat oleh manusia yang dapat menirukan kegiatan manusia dan memiliki kerangka berfikir layaknya manusia dalam menjalankan suatu pekerjaan (Fahrudin, 2018)⁶

Dengan adanya AI dalam suatu perkembangan teknologi tentunya hal tersebut tidak terlepas dari suatu pengaturan hukum yang berlaku di sebuah negara. Dengan melihat

² Yudoprakoso, P. W. (2019). KECERDASAN BUATAN (Artificial Intelligence) SEBAGAI ALAT BANTU PROSES PENYUSUNAN UNDANG-UNDANG DALAM UPAYA MENGHADAPI REVOLUSI INDUSTRI 4.0 DI INDONESIA. *Fakultas Hukum Universitas Trunojoyo Madura*, 2.

³ F.H. Edy Nugroho, 2017, Kemampuan Hukum Dalam Mengatasi Perkembangan Teknologi, Makalah, FH Unika Atma Jaya, Jakarta, hlm.2.

⁴ Disemadi, H. S. (2021). Urgensi Regulasi Khusus dan Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Mewujudkan Perlindungan Data Pribadi di Indonesia. *Jurnal Wawasan Yuridika*, 177-199

⁵ Amoro, F. Y. (2021). Prospek Kecerdasan Buatan Sebagai Subjek Hukum Perdata Di Indonesia [Artificial Intelligence as Private Law Subject in Indonesia: The Prospect. *Law Review*, 145-172.

⁶ Fahrudin, N. (2018). Penerapan Metode Finite State Machine Pada Game Adventure “Franco”. *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 446-453.

kemajuan teknologi yang dimiliki oleh AI yang dapat menjalankan pekerjaan manusia tentunya hal tersebut dapat menimbulkan beberapa permasalahan hukum yang berkaitan dengan tindakan dan atau perbuatan yang dilakukannya.

Maka dari itu pemanfaatan teknologi oleh hukum dalam rangka membantu menciptakan tatanan masyarakat sebagaimana yang dicita-citakan oleh UUD NRI 1945 tetap dapat terwujud. Banyak perubahan yang terjadi di masyarakat akibat adanya perkembangan dan kemajuan teknologi, akan tetapi apabila kemajuan teknologi itu tidak diselaraskan dengan kemampuan hukum dalam mengakomodasi berbagai kepentingan yang ada maka akan tercipta kekacauan di dalam masyarakat. Hal itu sudah dirasakan dan terjadi di masyarakat kita dewasa ini yaitu dengan maraknya bisnis jasa yang berbasis aplikasi online di masyarakat, dimana untuk hal tersebut belum ada pengaturan secara tegas dan terperinci. Pemanfaatan kemajuan teknologi saat ini untuk bidang hukum dengan memfokuskan pada penggunaan Artificial Intelligence (Kecerdasan Buatan) selanjutnya disebut AI, dimana secara umum AI sudah banyak membantu pekerjaan manusia. Hal itu terlihat pada sektor bisnis, industri, pertahanan dan keamanan suatu negara. Dalam bidang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan, telah sering diperbincangkan penggunaan AI dalam proses pembentukan peraturan perundang-undangan.⁷

METODE PENELITIAN

Dalam penulisan ini menggunakan metode yuridis normatif. Penelitian yuridis normatif adalah penelitian yang mengacu pada norma hukum yang terdapat dalam peraturan perundang-undangan; yurisprudensi, yang selanjutnya menganalisa secara mendalam dari segala segi dan sudut pandang (komprehensif).⁸ Dengan metode yuridis normatif ini akan membantu mengurai persoalan Artificial Intellegent dalam Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan. Dengan menggunakan bahan hukum primer berupa peraturan perundang-undangan. Serta bahan hukum sekunder yaitu buku-buku mengenai Pembentukan perundang-undangan dan jurnal ilmiah dari penelitian sebelumnya yang pernah ada.

⁷ Yudoprakoso, P. W. (2019). *KECERDASAN BUATAN (Artificial Intelligence) SEBAGAI ALAT BANTU PROSES PENYUSUNAN UNDANG-UNDANG DALAM UPAYA MENGHADAPI REVOLUSI INDUSTRI 4.0 DI INDONESIA*. *Fakultas Hukum Universitas Trunojoyo Madura*, 2.

⁸ Abdullah Sulaiman,(2012), *Metode Penyusunan Ilmu Hukum*, Jakarta, YPPSDM, 2012, Hlm. 25

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Dan Informasi: Artificial Intellegent Dalam Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan

dalam Lembaga khusus bidang Regulasi adalah pemanfaatan Teknologi Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI) dalam hal Pemantauan dan Peninjauan Peraturan Perundang-Undangan. Penggunaan teknologi artificial intelligence dalam evaluasi peraturan perundang-undangan dapat berfungsi sebagai cara untuk menganalisis implikasi suatu aturan atau masalah hukum menggunakan pengenalan AI pada basis data dan informasi. Beberapa negara yang telah mengadopsi AI sebagai pembuat rekomendasi kepada regulator, diantaranya adalah Inggris, Singapura, India, Canada, dan Malta.⁹

Beberapa negara tersebut mengadopsi artificial intelligence sebagai sistem penganalisa informasi, yang berguna untuk mendukung banyak pekerjaan, termasuk memberi rekomendasi kepada pembuat kebijakan. Lebih lanjut, artificial intelligence dapat memastikan apakah sebuah draft rancangan telah memenuhi kriteria baik dari formal dan materialnya (substansi).¹⁰ (R D Putranto, 2020) Hal yang tidak kalah pentingnya, adalah penggunaan analisis big data dalam pengelolaan informasi yang dapat menunjang pemerintah untuk melakukan transparansi kinerja, meningkatkan efisiensi, efektivitas, dalam pembentukan kebijakan.¹¹

Lebih konkrit lagi, wujud peninjauan peraturan perundang-undangan menggunakan artificial intelligence diaplikasikan ke dalam mekanisme penjaringan aspirasi masyarakat.¹² Seluruh data yang ada kemudian dikelola untuk menjadi kajian lebih lanjut sebagai bahan pertimbangan regulator untuk evaluasi peraturan perundang-undangan. Hal ini akan menjawab tantangan akan kebutuhan masyarakat yang sangat dinamis, berkemajuan, dan partisipatif. Penggunaan artificial intelligence dalam legislasi juga dapat diaplikasikan, mulai dari proses perancangan suatu produk perundang-undangan.¹³

Kemampuan artificial intelligence dalam menganalisa permasalahan, memprediksi suatu hasil yang akurat, serta pemeringkatan atas variabel tertentu, merupakan potensi yang akan membawa manfaat apabila di adopsi oleh perancang undang-undang. Penggunaan artificial intelligence dalam perancangan UU, dapat diterapkan menggunakan sistem pakar

⁹ Kate MacDonald dan Lofred Madzou, "AI is here. This is how it can benefit everyone," weforum.org (blog), 2020, diakses 2022-08-23, <https://www.weforum.org/agenda/2020/09/ai-is-here-this-is-how-it-can-benefit-everyone/>.

¹⁰ R D Putranto, S Dewi, dan I Perwira, "Big Data Based Law in the Process of Forming Legislation in Indonesia," *Utopia y Praxis Latinoamericana* 25, no. 2 (2020), 120

¹¹ Putranto, Dewi, dan Perwira, 121.

¹² Putranto, Dewi, dan Perwira, 121.

¹³ Putranto, Dewi, dan Perwira, 122.

yang dapat memproses pengetahuan pemahaman baik secara praktis dan teoritis pada suatu objek/domain tertentu.¹⁴ Pengetahuan yang digunakan dalam sistem pakar dapat diartikan sebagai pemahaman akan rangkaian informasi atas gejala diagnosa, sebab-akibat, aksi-reaksi tentang suatu domain tertentu. Penggunaan artificial intelligence dalam pembuatan kebijakan, ataupun perancangan UU, tentu tidak dijadikan sebagai jalan utama untuk pengambilan keputusan. Pengambilan keputusan tentu tetap harus dilakukan oleh manusia yang memiliki kewenangan atasnya. penggunaan artificial intelligence pada dasarnya digunakan sebagai asistensi perancang UU dalam berbagai pencarian variabel, analisa permasalahan, prediksi-prediksi, serta hal lainnya yang dapat mendukung kegiatan perancangan UU. Berkaitan dengan itu, maka penggunaan artificial intelligence dalam kegiatan evaluasi dan pemantauan (evaluasi) terhadap peraturan perundang-undangan, dapat berfungsi sebagai asistensi perancang UU dalam menganalisa informasi dan data hingga pemecahan berbagai permasalahan perundang-undangan, terutama dalam hal harmonisasi dan sinkronisasi.

Untuk dapat menerapkan AI secara bermanfaat di Indonesia, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) telah menerbitkan Strategi Nasional Kecerdasan Artifisial Indonesia 2020-2045. Akan tetapi, tatanannya masih tahap haluan kebijakan secara garis besar dan tidak mengatur secara detail. Terkait penggunaan teknologi ini, melihat proses penyusunan peraturan perundang-undangan di tanah yang menyisahkan sejumlah problem, mulai dari produktifitas produk legislasi di DPR hingga harmonisasi peraturan perundang-undangan, sebagian kalangan mulai melirik peran kecerdasan buatan dalam upaya penyusunan peraturan perundang-undangan. Di DPR misalnya, saat ini tengah menyelenggarakan sebuah sistem untuk mengawasi pelaksanaan Undang-Undang dengan menggunakan perangkat teknologi.¹⁵

Secara yuridis penggunaan teknologi AI juga mendapatkan pengakuan dalam UUD NRI tahun 1945 Pasal 28 C yang berbunyi: "Setiap orang berhak mengembangkan diri melalui pemenuhan kebutuhan dasarnya, berhak mendapat pendidikan dan memperoleh manfaat dari ilmu pengetahuan dan teknologi, seni dan budaya, demi meningkatkan kualitas hidupnya dan demi kesejahteraan umat manusia"

Lebih lanjut Penjelasan Umum UU Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, menyatakan bahwa:

".... Untuk menjamin setiap orang berhak memperoleh manfaat Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, pemerintah memajukan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Pemajuan Ilmu

¹⁴ Yudoprakoso, 456.

¹⁵ <https://www.hukumonline.com/berita/a/potensi-artificial-intelligence-dalam-pembuatan-peraturan>.

Pengetahuan dan Teknologi dilakukan dengan menjunjung tinggi nilai agama dan persatuan bangsa untuk kemajuan peradaban, serta kesejahteraan umat manusia. Oleh karena itu, pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi bertujuan meningkatkan kualitas kehidupan, kesejahteraan, dan martabat bangsa. Bangsa Indonesia menyadari bahwa dalam pembangunan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi diperlukan penguasaan, pemanfaatan, dan pemajuan untuk memperkuat posisi daya saing Indonesia dalam kehidupan global...." Ketentuan tersebut membuktikan bahwasanya dalam penyelenggaraan dan pengembangan Ilmu Pengetahuan dan teknologi didukung dan dijamin oleh negara.¹⁶ (Musyarri, 2020)

Penggunaan Artificial Intellegent Dalam Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan Di Negara Lain

1. Estonia: Negara ini menggunakan teknologi AI dalam membuat undang-undang dan regulasi. Mereka memiliki program bernama "Kratt" yang membantu pemerintah dalam menulis rancangan undang-undang dengan memanfaatkan AI untuk menganalisis peraturan yang ada, menyarankan revisi, dan membuat prediksi dampak kebijakan baru.
2. Singapura: Pemerintah Singapura juga menggunakan AI untuk menganalisis data hukum, menemukan pola dalam peraturan, dan bahkan menyarankan opsi kebijakan baru berdasarkan analisis data yang diperoleh.
3. Perancis: Negara ini telah mengintegrasikan AI dalam pemrosesan dokumen hukum untuk membantu petugas hukum dalam menemukan informasi yang relevan dari dokumen hukum yang besar dan kompleks.
4. Amerika Serikat: Beberapa lembaga di AS, seperti Pengadilan Federal, telah menggunakan AI untuk membantu hakim dalam memutuskan hukum, menganalisis kasus, dan mengidentifikasi preseden hukum yang relevan dari sejarah keputusan pengadilan.
5. Uni Eropa: Uni Eropa juga mempertimbangkan penggunaan AI dalam proses legislasi, terutama dalam menganalisis implikasi dari peraturan baru terhadap berbagai sektor dan populasi.

Konsep Dan Teori Artificial Intellegent Dalam Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan

Istilah teknologi berasal dari bahasa Yunani *technologia* yang berarti pembahasan sistematis tentang seluruh seni dan kerajinan (*systematic treatment of the arts and crafts*).

¹⁶ Nurul Ula Ulya and Fazal Akmal Musyarri, "Omnibus Law Informasi Dan Konvergensi Tentang Pengaturan Teknologi Komunikasi Guna Rekonstruksi Hukum Teknologi," *Jurnal Rechtsvinding* 9, no. 1 (2020): hal 54.

Perkataan tersebut memiliki akar kata *techne* dan *logos* (perkataan, pembicaraan). Akar kata *techne* dan telah dikenal pada jaman Yunani kuno berarti seni (*art*), kerajinan (*craft*). *Art* atau seni pada permulannya berarti sesuatu yang dibuat oleh manusia untuk dilawankan dengan kata benda alam, tetapi kemudian menunjuk pada keterampilan (*skill*) dalam membuat barang itu.¹⁷ (Soemitro, 1990) Pada permulaan abad XX istilah teknologi telah dipakai secara umum dan merangkum suatu rangkaian sarana, proses dan ide disamping alat-alat dan mesin-mesin. Perluasan arti itu berjalan terus sehingga sampai pertengahan abad ini muncul perumusan teknologi sebagai “the means or activity by which means seeks to change or manipulate his environment” (sarana atau aktivitas yang dipergunakan manusia untuk berusaha mengubah atau menangani lingkungannya).¹⁸

Beberapa ahli memberikan definisi tersendiri terkait dengan apa itu AI, sebagai berikut:¹⁹

- a. John Mc Carthy: kecerdasan buatan ialah memodelkan proses berpikir manusia dan mendesain mesin agar menirukan perilaku manusia.
- b. H.A. Simon: Kecerdasan buatan ialah sebuah tempat penelitian, aplikasi dan instruksi yang terkait dengan pemrograman komputer untuk melakukan sesuatu yang dalam pandangan manusia adalah cerdas.
- c. Rich and Knight: Kecerdasan buatan ialah sebuah studi tentang bagaimana membuat komputer melakukan hal-hal yang pada saat ini dapat dilakukan lebih baik oleh manusia.

Bahwa dalam perkembangannya AI dapat melakukan hal-hal yang bisa dilakukan oleh manusia dan bahkan lebih baik daripada yang dilakukan oleh manusia, bahkan sanggup untuk menyelesaikan masalah atau tugas-tugas yang lebih kompleks. Seperti halnya AI dewasa ini di Eropa dan Amerika sudah banyak digunakan oleh praktisi hukum untuk melakukan pekerjaan yang biasanya dilakukan oleh praktisi hukum seperti pengacara. AI dalam bidang hukum banyak membantu praktisi hukum untuk melakukan *due diligence and research*²⁰ yang mana pada lazimnya hal tersebut dilakukan secara konvensional oleh pengacara. Bahkan AI sudah mampu untuk melakukan analisis terhadap dokumen-dokumen legal dan menemukan kelemahan atau kekurangan atas suatu dokumen hukum yang biasanya berupa kontrak.

¹⁷ Ronny Hanitidjo Soemitro, *Hukum dan Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi di Dalam Masyarakat*, Pidato Pengukuhan Guru Besar Tetap Pada Fakultas Hukum Universitas Diponegoro, Semarang, 6 Desember 1990, hlm.8

¹⁸ *Ibid*, hlm. 9.

¹⁹ pendidikanmu.com/2018/11/pengertiankecerdasan-buatan-menurut-para-ahli.html.

²⁰ <https://www.techmergence.com/author/edgar-alan-rayo>.

Undang-undang menurut Pasal 1 angka 3 Undang-Undang Nomor 12 tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundangan adalah peraturan perundang-undangan yang dibentuk oleh Dewan Perwakilan Rakyat (DPR) dengan persetujuan bersama Presiden. Sedangkan peraturan Perundang-undangan menurut Pasal 1 angka 2 Undang-Undang Nomor 12 tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundangan-undangan adalah peraturan tertulis yang memuat norma hukum yang mengikat secara umum dan dibentuk atau ditetapkan oleh lembaga negara atau pejabat negara yang berwenang melalui prosedur yang ditetapkan dalam Peraturan Perundang-undangan. Melihat pada definisi tersebut di atas maka besar kemungkinan apabila AI dimanfaatkan dalam bidang hukum nasional mulai dari proses perancangan suatu produk hukum dalam hal ini adalah Undang-Undang yang berlaku secara umum, mengikat dan dipaksakan serta tidak berlaku surut. Bahwa dalam perkembangannya AI sebagaimana yang telah digunakan di negara-negara maju dilengkapi dengan sistem pakar. Dimana sistem pakar adalah program komputer yang menyimulasi penilaian dan perilaku manusia atau organisasi yang memiliki pengetahuan dan pengalaman ahli di bidang tertentu, dalam hal ini semisal kepakaran dan keahlian di bidang hukum khususnya dalam merancang dan menyiapkan undang-undang. Biasanya sistem seperti ini berisi basis pengetahuan yang berisi akumulasi pengalaman dan satu set aturan untuk menerapkan pengetahuan dasar untuk setiap situasi tertentu.²¹

Definisi sistem pakar yang paling dikenal adalah:²²

Sebuah model dan prosedur terkait yang memamapkan, dalam satu domain tertentu, derajat keahlian dalam pemecahan masalah yang sebanding dengan seorang pakar manusia. b. Sistem pakar adalah sistem komputer yang mengemulasi kemampuan pengambilan keputusan seorang manusia ahli. Pemrosesan yang dilakukan oleh sistem pakar merupakan pemrosesan pengetahuan, bukan pemrosesan data pada sistem komputer konvensional. Pengetahuan (knowledge) adalah pemahaman secara praktis maupun teoritis terhadap suatu obyek atau domain tertentu. Pengetahuan yang digunakan pada sistem pakar merupakan serangkaian informasi mengenai gejala-diagnosa, sebab akibat, aksi-reaksi tentang suatu domain tertentu²³, misalnya dalam hal ini dalam hal perancangan undang-undang. Dengan sistem pakar dalam kecerdasan buatan ini maka permasalahan yang seharusnya hanya dapat diselesaikan oleh para pakar/ahli dapat diselesaikan dengan sistem ini dan untuk para ahli, sistem pakar membantu aktivitas mereka sebagai asisten yang sudah mempunyai banyak pengalaman. Apabila ditarik

²¹ Widodo Budiharto dan Derwin Suhartono, Op.cit., hlm.132

²² ibid., hlm.133.

²³ Ibid

dari pendapat di atas maka dalam hal perancangan dan persiapan pembentukan undang-undang posisi AI dengan sistem pakar tersebut adalah mutlak sebagai alat bantu, dimana pengambilan keputusan dan keperluan- keperluan lainnya dalam pembuatan undang-undang tetap diserahkan kepada manusia dalam hal ini adalah mereka yang diberikan wewenang oleh konstitusi untuk membuat undang-undang. Bahwa ke depannya diharapkan dengan menggunakan AI yang terintegrasi dengan sistem kepakaran tersebut dapat membantu tugas tim legal drafting yang dibentuk oleh lembaga/instansi yang akan menyusun dan menerbitkan suatu undang-undang dan peraturan perundang-undangan.

Indonesia sendiri teknologi didefinisikan salah satunya dalam Pasal 1 angka 1 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 tahun 2002 Tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, yaitu: Teknologi adalah cara atau metode serta proses atau produk yang dihasilkan dari penerapan dan pemanfaatan berbagai disiplin ilmu pengetahuan yang menghasilkan nilai bagi pemenuhan kebutuhan, kelangsungan dan peningkatan mutu kehidupan manusia. Berdasarkan penjelasan tersebut di atas mengenai definisi dan perkembangan teknologi maka tidaklah mungkin ke depannya manusia bisa hidup tanpa teknologi. Maka dari itu dari sisi hukum saat ini sudah harus memulai untuk menggunakan atau memanfaatkan perkembangan teknologi yang ada di dalam hukum itu sendiri. Cepatnya perkembangan teknologi tanpa diikuti dengan adanya dasar hukum yang mengaturnya akan menimbulkan kebingungan di dalam masyarakat akibat tidak adanya kepastian hukum terkait hal itu. Bahwa memang benar hukum tertinggal dari peristiwa akan terus terjadi (*Het recht hink achter de feiten aan*), tinggal bagaimana caranya hukum bisa menjaga jarak ketertinggalannya dengan peristiwa dan perkembangan dalam hal ini adalah teknologi. Salah satu perkembangan teknologi saat ini yang dapat dimanfaatkan dalam bidang hukum dalam upayanya mengejar atau mempersempit ketertinggalan dari peristiwanya adalah dengan menggunakan atau memanfaatkan kecerdasan buatan / Artificial Intelligence (AI). Bahwa kenyataannya saat ini AI sudah banyak dimanfaatkan dalam segala bidang kehidupan di masyarakat, dengan AI pekerjaan dan kehidupan manusia dapat lebih mudah serta dapat meningkatkan produktivitas dari hasil pekerjaan.

Analisis Pemanfaatan Dan Implementasi Penggunaan Artificial Intellegent Dalam Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan

Pemanfaatan AI Dalam Hukum Nasional Kecerdasan buatan (AI) merupakan bidang ilmu komputer yang mempunyai peran penting di era kini dan masa yang akan datang. Bidang ini telah berkembang sangat pesat di 20 tahun terakhir seiring dengan pertumbuhan kebutuhan akan perangkat cerdas pada industri dan rumah tangga. AI mencakup bidang yang cukup besar,

mulai dari yang paling umum hingga yang khusus. Dari Learning atau Perception hingga pada permainan catur, pembuktian teori matematika, menulis puisi, mengemudikan mobil dan melakukan diagnosis penyakit. Kata Intelligence berasal dari bahasa Latin *intellegio* yang berarti saya paham”, jadi dasar dari Intelligence adalah kemampuan memahami dan melakukan aksi.

Revolusi industri 4.0 yang terjadi di dunia dan Indonesia, maka apabila masih bergantung pada cara yang konvensional dalam membuat suatu produk hukum dalam hal ini undang-undang maka kemungkinan hukum tidak akan dapat mengawal lajunya perubahan masyarakat dalam perkembangan teknologi yang semakin pesat saat ini. Kemampuan AI yang ada saat ini dimana mampu untuk menganalisa suatu permasalahan, memprediksi suatu hasil, serta melakukan pemeringkatan terhadap suatu variabel tertentu, tentu saja menjadi keuntungan tersendiri apabila dimanfaatkan oleh perancang dan pembuat undang-undang di negara ini. Sebagaimana diungkapkan di atas hukum diposisikan sebagai alat untuk mencapai tujuan negara yang mana secara praktis menurut Sunaryati Hartono politik hukum merupakan alat atau sarana dan langkah yang dapat digunakan oleh pemerintah untuk menciptakan sistem hukum nasional guna mencapai cita-cita bangsa dan tujuan negara.²⁴ Maka apabila mengacu pada pendapat ini sudah jelas bahwa hukum harus mampu menciptakan apa yang dicita-citakan oleh bangsa ini, akan tetapi melihat kenyataan yang terjadi saat ini masih banyak kekurangan yang perlu dibenahi terkait pembentukan peraturan perundang-undangan. Pada saat ini kita sadar benar bahwa banyak peraturan perundang-undangan yang ada di negara ini masih tidak terharmonisasi satu dengan yang lainnya, bahkan menurut Sunaryati Hartono masih cukup banyak undang-undang yang justru dikebiri oleh peraturan perundangan di bawahnya.²⁵ Hal ini tidak terlepas dari konfigurasi politik yang ada saat peraturan perundang-undangan tersebut dibuat. Belum lagi adanya hal-hal yang terjadi di dalam masyarakat dan butuh untuk diatur dalam undang-undang akan tetapi sampai saat ini belum juga diatur. Dengan adanya revolusi industri 4.0 atau Fourth Industrial Revolution.

Adapun pemanfaatan AI tersebut dengan tetap memperhatikan pada dasar-dasar yang diperlukan dalam menyusun suatu undang-undang atau peraturan perundang-undangan yaitu dengan mengacu pada:²⁶

²⁴ Mahfud MD, 2012, *Politik Hukum di Indonesia*, Rajawali Pers, Jakarta, hlm. 2 (MD, 2012)

²⁵ *Ibid.*, hlm.348

²⁶ B. Hestu Cipto Handoyo, *Op.cit.*, hlm.65

a. Landasan Filosofis Peraturan Perundang-Undangan, dimana bagi pembentuk/pembuatan hukum atau peraturan perundang-undangan di Indonesia harus berlandaskan pandangan filosofis Pancasila, yakni:

1. Nilai-nilai religiusitas bangsa Indonesia yang terangkum dalam Sila Ketuhanan Yang Maha Esa;
2. Nilai-nilai Hak-hak asasi manusia dan penghormatan terhadap harkat dan martabat kemanusiaan sebagaimana terdapat dalam sila Kemanusiaan Yang Adil dan Beradab;
3. Nilai-nilai kepentingan bangsa secara utuh dan kesatuan hukum nasional seperti yang terdapat di dalam Sila Persatuan Indonesia;
4. Nilai-nilai demokrasi dan kedaulatan rakyat, sebagaimana terdapat dalam Sila Kerakyatan Yang Dipimpin oleh Hikmat Kebijaksanaan Dalam Permusyawaratan/Perwakilan;
5. Nilai-nilai keadilan-baik individu maupun sosial, seperti yang terdapat dalam Sila Keadilan Sosial Bagi Seluruh Rakyat Indonesia

b. Landasan Sosiologis Peraturan Perundang-Undangan, suatu peraturan perundang-undangan dibentuk oleh negara dengan harapan dapat diterima dan dipatuhi oleh seluruh masyarakat secara sadar tanpa kecuali. Harapan seperti ini menimbulkan konsekuensi bahwa setiap peraturan perundang-undangan harus memperhatikan lebih seksama setiap gejala sosial masyarakat yang berkembang. Landasan Yuridis Peraturan Perundang-Undangan, dikarenakan peraturan perundang-undangan merupakan salah satu unsur produk hukum, maka prinsip-prinsip pemebentukan, pemberlakuan dan penegakkannya harus mengandung nilai-nilai sosial lainnya, agar dapat mengikat secara umum dan memiliki efektivitas dalam hal pengenaan sanksi, dalam pembentukannya harus memperhatikan beberapa persyaratan yuridis yaitu:

1. Dibentuk atau dibuat oleh organ yang berwenang
2. Adanya kesesuaian bentuk/jenis Peraturan Perundang-undangan dengan materi muatan yang akan diatur
3. Adanya prosedur dan tata cara pembentukan yang telah ditentukan

Tidak boleh bertentangan dengan Peraturan Perundang-undangan yang lebih tinggi tingkatannya.

Dalam bidang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan, telah sering diperbincangkan penggunaan AI dalam proses pembentukan peraturan perundang-undangan.²⁷ Hal ini mengingat seringnya terjadi disharmoni antar berbagai peraturan perundang-undangan²⁸ sehingga mengakibatkan hyper regulations yang disinyalir oleh Richard Susskind sebagai Persoalan “bawaan” negara hukum.²⁹ Keadaan disharmoni tersebut berujung pada pembatalan Pasal, beberapa Pasal dan keseluruhan peraturan perundang undangan. Keadaan disharmoni tersebut berujung pada pembatalan Pasal, beberapa Pasal dan keseluruhan peraturan perundang undangan. Sebagai contoh Undang-Undang, sejak Mahkamah Konstitusi (MK) hadir sampai dengan tahun 2020, sebanyak 677 Undang-Undang yang dimohonkan pengujiannya di MK, 265. Begitu pula halnya dengan 1765 Perda/Perkada kabupaten/kota yang dicabut/ direvisi Menteri Dalam Negeri, 111 Peraturan/ putusan Menteri Dalam Negeri yang dicabut/ revisi oleh Menteri Dalam Negeri, dan 1267 Perda/Perkada kabupaten/kota yang dicabut/ direvisi Gubernur.³⁰

Pencabutan maupun revisi tersebut dikarenakan bertentangan dengan berbagai peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi. Dari data dan fakta tersebut diatas, maka patut dipertimbangkan penggunaan AI dalam proses pembentukan peraturan perundang-undangan di era revolusi industri 4.0 guna meminimalisir kesalahan dalam penyusunan peraturan perundangundangan, namun apakah penggunaan AI dapat serta merta menggantikan kewenangan organ pembentuk peraturan perundangundangan secara menyeluruh, tentunya hal ini masih menimbulkan perdebatan.

Bagaimana Implementasi penggunaan AI dalam Pembentukan Perda dan apakah penggunaan AI dapat serta merta menggantikan fungsi organ pembentuk perda. Sebelum membahas hal tersebut akan diuraikan terlebih dahulu mengenai produk legislatif berupa

²⁷ Paulus Wisnu Yudoprakoso, “Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) Sebagai Alat Bantu Proses Penyusunan Undang-Undang Dalam Upaya Menghadapi Revolusi Industri 4.0 Di Indonesia,” *Simposium Hukum Indonesia* 1, no. 1 (2019): 450–461.

²⁸ Pertentangan antar peraturan perundangundangan menjadi salah satu masalah hukum di Indonesia yang tak kunjung selesai. Banyak produk hukum yang dihasilkan DPR maupun pemerintah tidak sinkron dengan peraturan lain, baik yang setara maupun lebih tinggi kedudukannya. Kualitas harmonisasi dan sinkronisasi rancangan peraturan perundangundangan jadi perhatian utama banyak pemerhati hukum. Bahkan tidak jarang, peraturan organik tidak merujuk sama sekali pada peraturan yang lebih tinggi. Berbagai kalangan menilai, hal ini disebabkan proses harmonisasi dan sinkronisasi rancangan peraturan perundang-undangan belum dilakukan secara maksimal. Lebih lanjut lihat : Taufik H Simatupang, “Analisa Yuridis Peran Kantor Wilayah Kementerian Hukum Dan HAM Dalam Pengelolaan Dan Pelayanan Database Peraturan Perundang-Undangungan Di Daerah,” *Jurnal Ilmiah Kebijakan Hukum* 12, no. 1 (2018): 5

²⁹ Ibnu Sina Chandranegara, “Bentuk-bentuk Perampangan dan Harmonisasi Regulasi”, *Jurnal Ius Quia Iustum* Vol. 26 No. 3 (2019), hlm 436

³⁰ Sekretariat Kabinet RI, “Kemendagri Resmi Umumkan 3.143 Perda Yang Dibatalkan.”

Perda. UUD NRI Tahun 1945 sebagai hukum dasar peraturan perundang-undangan³¹ mengatur tentang kewenangan daerah untuk menetapkan peraturan daerah dalam rangka penyelenggaraan otonomi daerah, dalam UUD NRI Tahun 1945 Pasal 18 Ayat (2) disebutkan bahwa pemerintahan daerah provinsi, daerah kabupaten, dan kota mengatur dan mengurus sendiri urusan pemerintahan menurut asas otonomi dan tugas pembantuan. Lebih lanjut Pasal 18 Ayat (6) UUD NRI Tahun 1945 menegaskan pemerintahan daerah berhak menetapkan peraturan daerah dan peraturan-peraturan lain untuk melaksanakan otonomi dan tugas pembantuan.

Materi muatan Perda bukan semata-mata merupakan duplikasi dari peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi, akan tetapi berdasarkan ketentuan UUP3 Pasal 14 materi muatan Perda juga materi dalam rangka pelaksanaan otonomi daerah dan tugas pembantuan, menampung kondisi khusus daerah dan/atau penjabaran lebih lanjut dari peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi. Dengan demikian seharusnya dalam Pembentukan Perda harus dilalui proses dialektika beragam pemikiran. dan argumentasi organ pembentuk perda yang merupakan manifestasi dari berbagai kepentingan masyarakat di daerah. Proses dialektika yang demikian. tentu membutuhkan kepiawaian organ pembentuk perda dalam berolah seni dengan menggunakan secara optimal akal, logika atau kecerdasan intelektual, intuisi, kecerdasan dan kematangan emosional atau rasa yang didorong oleh penilaian tentang baik buruk, yang seharusnya hanya dapat dilakukan oleh manusia. Meskipun dalam perkembangannya AI dapat melakukan berbagai hal yang bisa dilakukan oleh manusia dan bahkan lebih baik daripada yang dilakukan oleh manusia, termasuk untuk menyelesaikan masalah atau tugas-tugas yang lebih kompleks. Namun, Penggunaan AI dalam Proses pembentukan Perda tidak dapat sepenuhnya menggantikan peran dan fungsi organ Pembentuk Perda.

Meskipun demikian, dalam rangka menjawab tantangan revolusi industri 4.0 di masa mendatang AI tetap dapat dimanfaatkan dalam proses pembentukan perda tanpa menghilangkan bahkan sampai menggantikan peran dan fungsi organ pembentuk Perda. Pemanfaatan AI dalam proses pembentukan perda hanya sebatas alat bantu yang dapat dipergunakan pada saat proses pengharmonisasian dalam tahapan penyusunan Perda. Pemanfaatan AI disinyalir memiliki akurasi dan kecepatan yang lebih baik dalam memprediksi potensi disharmoni antara Perda dengan berbagai peraturan perundang-undangan lainnya.

³¹ Dalam ketentuan Pasal 3 Ayat (1) Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang pembentukan peraturan perundang-undangan.

Akurasi dan kecepatan AI dalam pembentukan perda ini tentunya sangat dibutuhkan mengingat pesatnya perkembangan hukum masyarakat. Semakin cepat dan pesat perkembangan suatu masyarakat apabila tidak diikuti dengan kualitas dan cepatnya hukum untuk mengikuti perkembangan, maka akan berdampak buruk dalam masyarakat tersebut.

Implementasi penggunaan AI dalam Pembentukan Perda dan apakah penggunaan AI dapat serta merta menggantikan fungsi organ pembentuk perda. AI dapat dimanfaatkan dalam proses pembentukan perda tanpa menghilangkan bahkan sampai menggantikan peran dan fungsi organ pembentuk Perda. Pemanfaatan AI dalam proses pembentukan perda hanya sebatas alat bantu³² yang dapat dipergunakan pada saat proses pengharmonisasian dalam tahapan penyusunan Perda. Pemanfaatan AI disinyalir memiliki akurasi dan kecepatan yang lebih baik dalam memprediksi potensi disharmoni antara Perda dengan berbagai peraturan perundang-undangan lainnya. Akurasi dan kecepatan AI dalam pembentukan perda ini tentunya sangat dibutuhkan mengingat pesatnya perkembangan hukum masyarakat. Semakin cepat dan pesat perkembangan suatu masyarakat apabila tidak diikuti dengan kualitas dan cepatnya hukum untuk mengikuti perkembangan, maka akan berdampak buruk dalam masyarakat tersebut. Untuk AI dalam tentunya mengakomodir penggunaan proses pembentukan Perda, perlu dilakukan perubahan terhadap peraturan perundang-undangan di bidang pembentukan peraturan perundangundangan antara lain UUP3, UU Pemda berikut peraturan perundang-undangan turunannya. Nantinya, dalam perubahan³³ peraturan perundang-undangan tersebut, selain mengatur pelibatan AI, juga harus ditentukan batasan-batasan penggunaan AI, semisal hanya dilakukan pada kegiatan pengharmonisasian di tahap penyusunan perda, tidak sampai pada tahap memutuskan atau menentukan norma mana yang akan diberlakukan, sehingga penggunaan AI tidak melampaui Batasan etis, karena proses pembentukan perda tetap membutuhkan sentuhan manusiawi.

³² Yudoprakoso, "Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) Sebagai Alat Bantu Proses Penyusunan Undang-Undang Dalam Upaya Menghadapi Revolusi Industri 4.0 Di Indonesia."

³³ Meskipun Peraturan Perundang-undangan yang ada saat ini seperti UU Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dapat dijadikan dasar untuk penggunaan AI dalam proses pembentukan Perda, akan tetapi dibutuhkan penegasan yang lebih konkrit dan spesifik terkait penggunaan AI dalam Proses pembentukan peraturan perda maupun peraturan perundang-undangan lainnya termasuk pembatasan-pembatasan penggunaannya. Ibid.

KESIMPULAN

Undang-undang menurut Pasal 1 angka 3 Undang-Undang Nomor 12 tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundangan adalah peraturan perundang-undangan yang dibentuk oleh Dewan Perwakilan Rakyat (DPR) dengan persetujuan bersama Presiden. Sedangkan peraturan Perundang-undangan menurut Pasal 1 angka 2 Undang-Undang Nomor 12 tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundangan-undangan adalah peraturan tertulis yang memuat norma hukum yang mengikat secara umum dan dibentuk atau ditetapkan oleh lembaga negara atau pejabat negara yang berwenang melalui prosedur yang ditetapkan dalam Peraturan Perundang-undangan. Melihat pada defnisi tersebut di atas maka besar kemungkinan apabila AI dimanfaatkan dalam bidang hukum nasional mulai dari proses perancangan suatu produk hukum dalam hal ini adalah Undang-Undang yang berlaku secara umum, mengikat dan dipaksakan serta tidak berlaku surut. Bahwa dalam perkembangannya AI sebagaimana yang telah digunakan di negara-negara maju dilengkapi dengan sistem pakar. Dimana sistem pakar adalah program komputer yang menyimulasi penilaian dan perilaku manusia atau organisasi yang memiliki pengetahuan dan pengalaman ahli di bidang tertentu, dalam hal ini semisal kepakaran dan keahlian di bidang hukum khususnya dalam merancang dan menyiapkan undang-undang. AI dapat dimanfaatkan dalam proses pembentukan perda tanpa menghilangkan bahkan sampai menggantikan peran dan fungsi organ pembentuk Perda. Pemanfaatan AI dalam proses pembentukan perda hanya sebatas alat bantu yang dapat dipergunakan pada saat proses pengharmonisasian dalam tahapan penyusunan Perda. Pemanfaatan AI disinyalir memiliki akurasi dan kecepatan yang lebih baik dalam memprediksi potensi disharmoni antara Perda dengan berbagai peraturan perundang-undangan lainnya. Akurasi dan kecepatan AI dalam pembentukan perda ini tentunya sangat dibutuhkan mengingat pesatnya perkembangan hukum masyarakat.

REKOMENDASI

Dalam bidang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan, telah sering diperbincangkan penggunaan AI dalam proses pembentukan peraturan perundang-undangan. Hal ini mengingat seringnya terjadi disharmoni antar berbagai peraturan perundang-undangan.

DPR RI sebagai lembaga legislatif di Indonesia perlu membuat regulasi yang tepat mengenai penggunaan kecerdasan buatan atau Artificial Intelligence (AI) di Indonesia khususnya di bidang hukum. Maka dari itu pemanfaatan AI untuk bidang hukum terutama dalam hukum nasional Indonesia sudah harus dimulai saat ini, bila kita tidak mau melihat hukum kita makin tertinggal dari kemajuan teknologi dan masyarakat. peraturan perundang-

undangan, selain mengatur pelibatan AI, juga harus ditentukan Batasan-batasan penggunaan AI, semisal hanya dilakukan pada kegiatan pengharmonisasian di tahap penyusunan perda, tidak sampai pada tahap memutuskan atau menentukan norma mana yang akan diberlakukan, sehingga penggunaan AI tidak melampaui Batasan etis, karena proses pembentukan perda tetap membutuhkan sentuhan manusiawi. Untuk mengakomodir penggunaan AI dalam Proses pembentukan perda diperlukan Perubahan terhadap ketentuan UUP3 Pasal 58 dengan menambahkan rumusan penggunaan AI sebagai alat bantu pengharmonisasian Rancangan Peraturan Daerah pada tahap penyusunan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amboro, F. Y. (2021). Prospek Kecerdasan Buatan Sebagai Subjek Hukum Perdata Di Indonesia [Artificial Intelligence as Private Law Subject in Indonesia: The Prospect. *Law Review*, 145-172.
- Belinda Putri Herawati, Y. S. (2022). *Jurnal Demokrasi dan Ketahanan Nasional*, 2.
- Disemadi, H. S. (2021). Urgensi Regulasi Khusus dan Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Mewujudkan Perlindungan Data Pribadi di Indonesia. . *Jurnal Wawasan Yuridika*, 177-199.
- Eka N.A.M Sihombing and Muhammad Yusrizal Adi Syaputra, "Implementasi Penggunaan Kecerdasan Buatan Dalam Pembentukan Peraturan Daerah," *Jurnal Ilmiah Kebijakan Hukum*14, No.3(2020):419 434,<https://doi.org/10.30641/kebijakan.2020.V14.419-434>., hlm. 420-421.
- Fahrudin, N. (2018). Penerapan Metode Finite State Machine Pada Game Adventure "Franco". *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 446-453.
- MD, M. (2012). *Politik Hukum di Indonesia*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Musyarrri, N. U. (2020). Omnibus Law Tentang Pengaturan Teknologi Informasi dan Komunikasi Guna Rekonstruksi Konvergensi Hukum Teknologi. *Jurnal Rechtsvinding* 9, 54.
- Nugroho, E. (2017). *Kemampuan Hukum Dalam Mengatasi Perkembangan Teknologi*. FH Unika Atma Jaya, 2.
- R D Putranto, S. D. (2020). Big Data Based Law in the Process of Forming Legislation in Indonesia. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 120.
- Soemitro, R. H. (1990). *Hukum dan Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi di Masyarakat*. Semarang: Fakultas Hukum Universitas Diponegoro.
- Yudoprakoso, P. W. (2019). Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) Sebagai Alat Bantu Proses Penyusunan Undang-Undang Dalam Upaya Menghadapi Revolusi Industri 4.0 Di Indonesia. *Simposium Hukum Indonesia* 1, 450–461.
- Yudoprakoso, P. W. (2019). KECERDASAN BUATAN (Artificial Intelligence) SEBAGAI ALAT BANTU PROSES PENYUSUNAN UNDANG-UNDANG DALAM UPAYA MENGHADAPI REVOLUSI INDUSTRI 4.0 DI INDONESIA. *Fakultas Hukum Universitas Trunojoyo Madura*, 2.