

ALGORITMA DALAM PRAKTIK PENEMUAN HUKUM MODERN

Rasamala Aritonang
Fakultas Hukum, Universitas Katolik Parahyangan
email: 9052001004@student.unpar.ac.id

disampaikan 28/10/2024 – di-review 25/11/2024 – diterima 28/12/2024
DOI: 10.25123/vej.v10i2.8662

Abstract

A defining characteristic of modern society is its reliance on general rules and regulations that derive legitimacy from scientific methods and findings, instead of customs or tradition. These rules are not typically enacted by individuals such as kings or priests with divine or prescriptive authority but are instead guided by rational and impersonal principles developed by "experts." Consequently, the modernization of law has involved leveraging scientific and technological advancements, such as the use of algorithms, to develop and improve legal systems. The evolution of legal systems is closely linked to the lawmaking process, often shaped by various legal professionals, particularly judges. This research explores the application of computational algorithms in the lawmaking process, focusing on their accountability and practical implementation. Additionally, it investigates whether legal decisions produced by algorithms can be rationally accepted as embodying "justice" when applied in judicial verdicts. This study employs a normative legal research methodology with an interdisciplinary doctrinal approach to address these questions.

Keywords:

algorithm; modernization of law; rechtsvinding

Abstrak

Salah satu ciri masyarakat modern adalah tidak berpedoman pada adat atau tradisi, melainkan pada aturan umum yang dilegitimasi dari metode dan ilmu pengetahuan. Aturan ini bukanlah dibentuk dari otoritas seperti raja atau pendeta yang diberkahi dan diberi petunjuk oleh otoritas ilahi, tetapi berdasarkan aturan rasional dan impersonal yang dirumuskan para "ahli". Konsekuensinya, terjadi modernisasi hukum untuk membangun sistem hukum dengan memanfaatkan temuan baru dalam bidang sains dan teknologi, salah satunya dengan memanfaatkan algoritma. Pembangunan sistem hukum tentu tidak terlepas dari kegiatan penemuan hukum yang dilakukan oleh berbagai profesi hukum, khususnya hakim yang putusannya memiliki kekuatan mengikat. Penelitian ini merupakan penelitian yuridis normatif dengan pendekatan interdisipliner yang hendak mencermati bagaimana penggunaan algoritma sistem komputasi digunakan dalam praktik penemuan hukum. Lebih jauh lagi, penelitian ingin menjawab mengenai akuntabilitas dan penerapannya juga apakah keputusan hukum yang dihasilkan algoritma dapat diterima secara rasional sebagai "keadilan" apabila diterapkan dalam putusan hakim.

Kata Kunci:

algoritma; modernisasi hukum; penemuan hukum

Pendahuluan

Penemuan hukum (*rechtsvinding, law making*) merupakan kegiatan yang hampir selalu dilakukan oleh sebagian besar praktisi pada bidang hukum,¹

¹ Praktisi dan ahli hukum dikenal juga dengan istilah jurist dalam sistem civil law atau lawyers dalam common law.

meskipun bisa juga dilakukan oleh praktisi bidang lain, namun aktivitas tersebut jelas berurusan juga dengan norma atau aturan hukum. Dalam khazanah keilmuan, penemuan hukum dipelajari sebagai bagian atau cabang ilmu hukum dan telah dikenal lama dalam praktik peradilan. Sudikno Mertokusomo menyebutkan para hakim dalam kesehariannya bertugas memecahkan permasalahan hukum konkret dengan penemuan hukum baik melalui interpretasi, argumentasi, penghalusan hukum, dan sebagainya. Tidak hanya hakim, setiap orang yang bekerja dalam profesi hukum mau tidak mau harus menemukan hukum.² Aktivitas semacam ini memang banyak dilakukan oleh hakim, pengacara, jaksa, penyidik, peneliti hukum, termasuk para auditor atau pengawas di bidang kepatuhan yang bekerja pada berbagai institusi pemerintah maupun swasta.

Penemuan hukum oleh hakim memiliki aspek tersendiri yang berbeda dengan penemuan hukum yang dilakukan oleh profesi lainnya. Pertama, penemuan hukum yang dilakukan para hakim diarahkan untuk menetapkan suatu putusan hukum dari permasalahan konkret yang diajukan di hadapannya.³ Meskipun penemuan hukum semacam ini juga dilakukan oleh jaksa dan pengacara, namun dokumen yang dihasilkan hakim memiliki kekuatan hukum tersendiri. Kedua, hakim juga harus menilai fakta-fakta yang disajikan untuk kemudian mencocokkannya dengan norma hukum dan pada akhirnya harus menjatuhkan putusan dalam durasi waktu yang dibatasi. Ketiga, putusan hakim berlaku mengikat bagi pihak terkait dan bilamana perlu dilaksanakan dengan kekuatan paksaan dari aparat negara seperti polisi.⁴

Pada perkembangannya, penemuan hukum yang diaktualisasikan dalam putusan hakim menghadapi desakan yang semakin kuat dari masyarakat modern. Masyarakat, terlebih para pihak yang menghadapi persoalan hukum menuntut supaya putusan hakim dihasilkan dengan proses yang efektif, waktu yang singkat, dan rasional (*acceptable*). Pada sistem peradilan konvensional, hal tersebut menyebabkan hakim mengalami banyak hambatan. Di antaranya, keterbatasan pengetahuan dan informasi, kekeliruan dalam pemrosesan data yang dilakukan

² Bambang Sutyoso, *Metode Penemuan Hukum: Upaya Mejuwudkan Hukum Yang Pasti dan Berkeadilan*, UII Press, Yogyakarta 2012, hlm. Kata Pengantar. Lihat juga, J.A. Pontier, *Penemuan Hukum (Rechtsvinding)*, Jendela Mas Pustaka, Bandung, 2008, hlm. 1.

³ J.A. Pontier, *Penemuan Hukum (Rechtsvinding)*, Jendela Mas Pustaka, Bandung, 2008, hlm. 2. Lihat juga Hans Kelsen, *Essays in Legal and Moral Philosophy: Hukum dan Logika*, PT. Alumni, Bandung, 2013, hlm. 61.

⁴ Id.

secara manual, cara kerja yang tidak efisien, intervensi kekuasaan dan praktik koruptif dalam proses peradilan,⁵ termasuk preferensi politik hakim yang ikut mewarnai penanganan perkara sebagaimana diungkapkan Posner.⁶ Dampaknya adalah ketidakpercayaan masyarakat terhadap lembaga peradilan.

Dalam kaitan tersebut, modernisme hukum dipahami sebagai kompleks kebijakan dan tindakan untuk membangun atau mengembangkan sistem hukum dengan memanfaatkan temuan baru dalam sains dan di berbagai bidang ilmu sosial untuk mencerdasi dinamik dan kompleksitas masyarakat yang diakibatkan oleh penambahan jumlah penduduk, semakin terbatasnya berbagai sumber daya, masalah teknologi, serta berbagai masalah kolateral yang timbul karenanya.⁷ Pemahaman tersebut mendasari gagasan utama dalam penelitian ini.

Dengan pemahaman tersebut, penelitian ini ingin melihat lebih jauh kemungkinan penggunaan temuan dalam bidang teknologi informasi, khususnya sistem komputasi yang bekerja berdasarkan algoritma untuk menyelesaikan persoalan-persoalan hukum. Salah satu contoh penggunaan algoritma dalam penemuan hukum dapat ditemukan pada sistem penanganan pelanggaran disiplin pegawai di Kementerian Keuangan Republik Indonesia melalui aplikasi Metode Penentuan Jenis Hukuman Disiplin (MPJHD). Penelitian ini melihat kemungkinan teknologi serupa yang diaplikasikan dalam praktik penemuan hukum, khususnya yang dilakukan oleh hakim. Putusan hakim selain diharapkan memberikan kepastian, juga dituntut menciptakan keadilan. Dalam konteks tersebut algoritma dipersoalkan, karena masalah keadilan tidak saja bersandar pada ukuran logis matematis, tapi juga melibatkan interaksi perasaan, emosi, nurani, dan sebagainya.

Berangkat dari pemikiran di atas, penelitian ini akan fokus menjawab 2 (dua) pokok permasalahan. Pertama, bagaimana algoritma digunakan dalam praktik penemuan hukum? Kedua, apakah penggunaan sistem komputasi algoritma pada

⁵ Sebastian Pompe, *Runtuhnya Institusi Mahkamah Agung, Lembaga Kajian dan Advokasi untuk Independensi Peradilan*, Jakarta, 2012, hlm. 165-167.

⁶ Richard A. Posner, *How Judges Think*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 2008, hlm. 19-20. Posner menggambarkan bahwa preferensi politik para hakim yang berasal dari atau dipilih oleh partai politik pendukung juga mempengaruhi pertimbangan hakim dalam memutuskan suatu perkara. Misalnya, hakim federal khususnya hakim agung yang ditunjuk oleh Presiden yang berasal dari demokrat akan menghasilkan putusan yang lebih "liberal", antara lain keberpihakan terhadap pekerja, usaha kecil, serikat pekerja, perlindungan lingkungan hidup, hak-hak dan kebebasan masyarakat sipil.

⁷ Budiono Kusumohamidjojo, disampaikan pada kuliah filsafat hukum pada Program Doktor Ilmu Hukum Universitas Katolik Parahyangan, 2020.

praktik penemuan hukum oleh hakim dapat menjangkau keadilan? Terdapat beberapa teori yang relevan dengan penelitian ini, di antaranya teori penalaran hukum dan penemuan hukum, teori keadilan, serta teori algoritma dan komputasi. Penelitian ini merupakan penelitian hukum menggunakan metode yuridis normatif dengan pendekatan interdisipliner,⁸ yang bertujuan untuk memberikan perspektif bagi masyarakat secara umum, dan secara khusus bagi otoritas pada lembaga peradilan berkenaan dengan kemungkinan penggunaan algoritma seperti yang digunakan dalam sistem penanganan pelanggaran disiplin pegawai dalam praktik penemuan hukum. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar untuk melakukan penelitian dan pengembangan teknis lanjutan yang lebih implementatif terhadap pemanfaatan algoritma dalam praktik penemuan hukum. Misalnya, pembuatan desain aplikasi penjatuhan sanksi pelanggaran lalu lintas dan sistem pemidanaan yang dapat digunakan oleh seluruh Pengadilan Negeri di Indonesia.

Pembahasan

Logika dan Penalaran dalam Penemuan Hukum

Pencarian kebenaran dalam ilmu pengetahuan modern mensyaratkan adanya suatu pendekatan yang dianggap benar/tepat berdasarkan kaidah keilmuan, agar secara logika dapat diterima. Pendapat yang tepat adalah yang secara logika dapat diterima dalam jangkauan alam rasionalitas dalam diri manusia, sebaliknya yang tidak dapat dijangkau kerap disebut “tidak logis”.⁹ “Logika” dari kata sifat *logike* dan kata benda *logos* berarti sabda,¹⁰ perkataan sebagai pengejawantahan dari pikiran, buah pikiran atau pertimbangan nalar yang diungkapkan dalam perkataan. A.A. Luce menyebutkan bahwa *logos* berarti wacana (*discourse*). Jadi, “pikiran” dan “kata” memiliki kaitan yang erat, yang berarti bahwa pikiran mempunyai hubungan erat dengan bahasa (kata). Jadi, secara etimologi, logika artinya adalah ilmu yang menelaah buah pikiran yang diejawantahkan atau dinyatakan dalam bahasa.¹¹

⁸ Sanne Taekema dan Wibren van der Burg, Introduction: The Incorporation Problem in Interdisciplinary Legal Research, *Erasmus Law Review*, Vol.8, No.2, 40, 2015. Lihat juga, Soetandyo Wignjosoebroto, *Hukum Konsep dan Metode*, Setara Press, Malang, 2013, hlm. 77-78.

⁹ Nurul Qamar, et.al., *Logika Hukum: Meretas Pikir dan Nalar*, Sign, Makassar, 2017, hlm. 1. Lihat juga L. Susan Stebbing, *A Modern Elementary Logic*, University Paperbacks, London-New York, 1952, hlm. 1.

¹⁰ Id., hlm. 7.

¹¹ B. Arief Sidharta, *Pengantar Logika: Sebuah Langkah Pertama Pengenalan Medan Telaah*, PT. Refika Aditama, Bandung, hlm.3. Lihat juga, B. Arief Sidharta, *Meuwissen Tentang Pengembangan Hukum, Ilmu Hukum, Teori Hukum, Dan Filsafat Hukum*, PT. Refika Aditama, Bandung, 2018, hlm. 74-75.

B. Arief Sidharta menyebutkan bahwa “logika” dan “logis” merujuk kepada cara hidup atau cara berpikir yang masuk akal (*reasonable*), rasional, wajar, dan dapat dipahami (terlepas dari dinyatakan benar atau salah). Dalam pengertian ilmiah, logika merujuk kepada kegiatan intelektual yang dilakukan untuk mendapatkan pemahaman/pengetahuan dalam suatu bidang dengan cara yang sistematis (rasional) berargumentasi dan terorganisasi dengan tetap tunduk pada aturan.¹² Dalam ilmu hukum, logika merupakan sandaran penting dalam menarik kesimpulan yang kemudian dituangkan dalam berbagai produk dan keputusan hukum. Dalam pengertian yang lebih luas, logika hukum berhubungan dengan psikologis hakim dalam membangun penalaran dan membuat keputusan hukum. Dalam pengertian yang lebih sempit, logika hukum terkait dengan kajian logis atas putusan hukum, dengan menelaah bentuk argumentasi, tepat atau tidak, dan sah atau tidak alasan penyokong putusan, serta rasionalitas antara pertimbangan dengan putusan hukum.¹³

Paul Scholten dalam “*De Structuur Der Rechtswetenschap*” (struktur ilmu hukum) mengutip Kelsen dalam ajarannya “*reine Rechtslehre*” menyampaikan bahwa hukum dalam “kemurniannya” memiliki logika tersendiri, ilmu hukum harus benar-benar dipisahkan dari ilmu sosiologis, namun ajaran tentang hukum harus secara tajam dipisahkan di satu pihak dari ilmu sosiologis, tetapi tiap postulat etikal membuat manusia mengembalikannya kepada “hukum kodrat”.¹⁴ Maka, yuris harus menghindari pikiran-pikiran yang berhubungan dengan pandangan hidup, pemikiran internal, teologis, dan kesusilaan. Yang perlu dilakukan adalah mengolah hukum terberi (konstitusi, undang-undang, vonis, dan hukum positif), dan menyusunnya menjadi sesuatu yang logis dan dapat diterima oleh akal, dianalisis dan ditata dengan sarana pembentukan pengertian. Sehingga ilmu hukum adalah pengolahan logikal bahan terberi yang dalam dirinya sendiri a-logikal.¹⁵

Pandangan Kelsen tersebut tentu bertentangan dengan pandangan sebelumnya dimana logika hukum berpautan dengan aspek psikologis. Terkait

¹² Id., hlm. 1.

¹³ Supra note 9, hlm. 13.

¹⁴ B. Arief Sidartha dan Paul Scholten, Struktur Ilmu Hukum (De Structuur der Rechtswetenschap), Paul Scholten Digital Project, Bandung, 2002, hlm. 5

¹⁵ Id., hlm. 7.

pandangan tersebut maka penulis setuju dengan pemikiran Paul Scholten dimana dalam ilmu hukum terdapat unsur a-logikal dari bahannya yang mengandung peristiwa sejarah dan kemasyarakatan serta terdiri juga dari putusan hakim yang tertaut pada kejadian konkret¹⁶, namun hukum terberi tidak a-logikal sebab hukum pada dirinya sendiri menciptakan pengertian-pengertian, maka dengan hal tersebut hukum sudah memiliki karakter logika tersendiri.¹⁷ Terkait apakah bahan terberi harus sepenuhnya diolah secara logika, akan kita temukan jawabannya pada pembahasan terkait dengan penalaran hukum dan keadilan.

Menurut Soetarman dan PW. Brouwer, logika hukum memiliki kekhususan di mana suatu argumen atau keputusan dianggap bermakna manakala dibentuk dengan landasan logika yang bersandar pada proses nalar, sesuai dengan syarat berargumentasi yang mutlak, yakni berdasarkan sistem logika formal.¹⁸ Sedangkan penalaran sendiri merupakan kegiatan berpikir dalam bentuk proses pada akal budi dari pikiran yang satu ke yang lainnya yang dihubung-hubungkan dan diarahkan untuk memunculkan sebuah kesimpulan. Proses ini disebut sebagai “penalaran” (*reasoning, redenering*).¹⁹ Penalaran, menurut Sidharta, merupakan kegiatan akal budi tingkat ketiga dalam bentuk melihat-memahami satu atau beberapa proposisi, yang nantinya membentuk proposisi baru. Serangkaian proposisi tersebut adalah argument yang terdiri dari dua unsur. Proposisi yang disebut proposisi konsekuen (kesimpulan), dan proposisi yang disebut dengan anteseden (premis). Serangkaian premis ini juga disebut sebagai bukti kebenaran proposisi konsekuen.²⁰

Dalam konteks penemuan hukum, penalaran digunakan untuk menemukan jawaban (kesimpulan) sebagai reaksi atas situasi yang bermasalah (problematikal), yakni berkaitan dengan serangkaian pertanyaan hukum (*rechtsvragen*), berbagai konflik yuridikal yang ditimbulkan oleh kejadian-kejadian konkret. Jadi, penemuan hukum berhubungan dengan upaya menemukan jawaban atau penyelesaian berlandaskan kaidah dalam hukum yang tepat guna menjelaskan bagaimana seharusnya reaksi diberikan atas berbagai jenis situasi problematik.²¹ Dalam

¹⁶ Id., hlm. 6-7.

¹⁷ Id., hlm. 11.

¹⁸ Supra note 9, hlm. 14.

¹⁹ Supra note 11, hlm. 4-5.

²⁰ Id., hlm. 41.

²¹ Supra note 3, hlm. 1.

penelitian ini penemuan hukum oleh hakim menjadi fokus bahasan, dimana hakim melakukan penemuan hukum saat berhadapan dengan peristiwa konkret yang bersifat konfliktif, meskipun tidak selalu demikian (misalnya penetapan). Penemuan hukum yang dilakukannya merupakan sumber hukum, dikarenakan putusan hakim bersifat mengikat atau memiliki kekuatan mengikat.²²

Pada kenyataannya, penemuan hukum tidak semata-mata *subsumtie automaat*, yaitu dengan membuat konklusi dari suatu premis mayor (peraturan perundang-undangan) ke premis minor (peristiwa konkret) ke dalam kesimpulan logis (keputusan), tetapi fakta juga perlu dinilai dalam rangka menemukan hukum. Namun ada kalanya peraturan perundang-undangan tidak lengkap dan jelas, sedangkan diperlukan penyelesaian hukum atas peristiwa atau fakta yang dimunculkan.²³ Untuk itu sebagaimana yang diutarakan oleh Scholten dimana penemuan hukum tidak terbatas pada kegiatan logis memasukan fakta pada peraturan, sebab dalam menentukan aturan yang tepat diperlukan intuisi (sebagaimana yang ia kutip dari Burckhardt),²⁴ namun dalam hukum juga tidak cukup memutus berdasarkan intuisi, hukum juga meminta pertanggungjawaban yang rasional.²⁵ Maka dalam menentukan aturan yang sesuai dengan faktanya, hakim cenderung akan bersandar pada intuisi dengan tetap mencari sandaran logika sebagai alasan pendukungnya.

Dalam menjelaskan hubungan antara fungsi yudikatif dengan Lembaga legislatif, terdapat konsep hakim sebagai corong undang-undang (*bouche de la loi*) yang dicetus oleh Montesquieu. Meskipun merupakan konsep yang memisahkan antara kekuasaan yudisial dan legislatif, namun konsep ini masih digunakan oleh banyak praktisi hukum saat berurusan dengan fungsi yudikatif.²⁶ Demi kepastian hukum maka hakim menundukan diri pada hukum positif. Peradilan merupakan perwujudan dari cara berpikir silogisme atau subsumptie, dikarenakan sebuah

²² Abintoro Prakoso, Penemuan Hukum: Sistem, Metode, Aliran dan Prosedur dalam Menemukan Hukum, Laksbang Pressindo, Yogyakarta, 2016, hlm. 16.

²³ Id., hlm. 16-17.

²⁴ Siti Soemarti dan Paul Scholten, Metode Umum Hukum Perdata, Digital Paul Scholten Project, 2021, hlm. 132.

²⁵ Id., hlm. 229.

²⁶ Karlsson, et al., 16th IVR World Congress: Montesquieu Revisited. The Balance of Power Between the Legislature and the Judiciary in a National-International Context, F. Steiner Verlag, Iceland, 1993, hlm. 451.

kesimpulan yang rasional hanya merupakan isi premis, maka susunan putusan tidak lebih dari hubungan antara undang-undang dengan peristiwa hukum.²⁷

Pandangan ini menuai kritik tajam yang berangkat dari kekhawatiran terhadap beberapa situasi. Pertama, pengadilan terkadang mengambil jalan pintas dengan mengambil sebuah kata dalam arti literalnya (mengabaikan konteks atau tujuan dari aturan dibuat). Kedua, pengadilan menggunakan otoritasnya dengan “menyimpangi” bukan “interpretasi”, dan penyimpangan tidak akan bisa menjadi “logis” dengan mencarikan silogisme dan kesimpulan yang lemah. Ketiga, pengadilan seringkali dihadapkan pada aturan-aturan hukum yang tampak inkonsisten padahal pada kenyataannya asas yang mendasari berbeda. Keempat, pengadilan kadang memang sengaja mempertahankan kontradiksi (berlawanan dari prinsip yang sudah ada), baik secara eksplisit maupun diam-diam (*sub silentio*), sambil turut mengkritisi konsistensi dan penalaran. Kelima, menyamakan logika dengan mekanika sebagaimana kritik yang disampaikan oleh Morris Cohen dalam “*phonograph theory*”. Kecenderungannya, pengadilan menjadi Pontius Pilatus yang terus-menerus membiarkan hukuman berjalan dan eksekusi terjadi, sambil membebaskan dirinya dari pertimbangan moral atau sosial.²⁸

Kebutuhan hakim untuk melakukan penalaran hukum yang meskipun tidak sepenuhnya rasional, namun tetap harus bersandar pada logika dalam melakukan penemuan hukum. Hal ini dapat menjadi dasar konsepsi algoritma guna membantu hakim menentukan sandaran logis. Hal ini dapat mengembalikan hukum pada “kemurnian” karena penggunaan algoritma melepaskan hakim dari segala pengaruh sosilogis dan politis. Penelitian ini melihat kemungkinan akseptabilitas keadilan dari putusan hukum yang dihasilkan secara mekanis dengan algoritma yang sepenuhnya bersandar pada logika hukum, namun juga bagaimana terdapat faktor lain yang mempengaruhi akseptabilitas penggunaannya dengan konsep “keadilan” yang akan dibahas pada bagian akhir penelitian ini.

Algoritma, Sistem Komputasi dan Aplikasinya dalam Penemuan Hukum

²⁷ Supra note 22, hlm. 35-36.

²⁸ Thomas Halper, *Logic in Judicial Reasoning*, Indiana Law Journal, Vol. 44, 1968, hlm. 33-35.

Harari dalam “Homo Deus” menggambarkan bahwa di masa medatang algoritma menjadi subjek yang menentukan kehidupan manusia. Kepercayaan terhadap data menjadi utama (agama data, dataisme) dan menjadi skeptis terhadap pengetahuan dan kebijaksanaan manusia. Dataisme menyakini bahwa manusia tidak bisa lagi mengolah aliran besar data menjadi informasi, pengetahuan, dan kebijaksanaan sehingga hal tersebut harus dipercayakan kepada algoritma.²⁹ Hal ini menjadikan algoritma sebagai tantangan besar dan ancaman bagi manusia di masa mendatang, karena penggunaanya bisa saja menerobos nilai-nilai etis. Itulah mengapa, Amerika misalnya, mulai mengatur akuntabilitas penggunaan algoritma berdasarkan rancangan *Algorithmic Accountability Act of 2019*.³⁰

Dalam perkembangannya, penemuan hukum juga mulai menggunakan algoritma, penerapannya dilakukan melalui sistem komputasi dan dioperasikan dengan dukungan *artificial intelligence* yang bekerja dengan “*logic theorist*” (suatu program pemecahan masalah ciptaan Allen Newel, Cliff Shaw dan Herbert Simon yang diciptakan dengan mengikuti cara dan kemampuan berfikir manusia).³¹ *Artificial intelligence* pada dasarnya merupakan sistem perilaku kecerdasan dengan menganalisis keadaan dan melakukan suatu tindakan secara mandiri untuk mencapai suatu tujuan yang spesifik.³²

Berdasarkan *Oxford Dictionary*, “algoritma” diartikan sebagai proses atau seperangkat aturan yang harus diikuti dalam perhitungan atau operasi penyelesaian masalah, khususnya dengan menggunakan komputer. Secara sederhana algoritma dapat digambarkan sebagai seperangkat instruksi untuk memecahkan persoalannya. Algoritma bekerja pada semua aktivitas kehidupan, namun terminologi algoritma lebih jelas digunakan pada bidang matematika dan komputasi pemrograman.³³ Sehingga pada pembahasan ini, algoritma terutama menunjuk pada instruksi yang digunakan dalam sistem komputasi. Pada sistem komputasi, algoritma menyediakan bagi perangkat keras instruksi yang berurutan

²⁹ Yuval Noah Harari, *Homo Deus: Masa Depan Umat Manusia*, PT. Pustaka Alvabet, Jakarta, 2019, hlm. 424.

³⁰ 116th Congress, diakses pada 5 Oktober 2024 <https://www.congress.gov/bill/116th-congress/house-bill/2231>.

³¹ Avron Barr dan Edward A. Feigenbaum, *Handbook of Artificial Intelligence*, Computer Science Department Stanford University, California, 1979, hlm. 83.

³² Eleanor Bird, et al., *The Ethics of Artificial Intelligence: Issue and Initiatives: 2020*, European Parliamentary Research Services, Brussel, 2020, hlm.1. Lihat juga, B. J. Copeland, *Artificial Intelligence*, diakses pada 4 September 2024, <https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence>.

³³ What is an algorithm? An ‘in A nutshell’ explanation, diakses pada 11 Oktober 2024 <https://www.thinkautomation.com/eli5/what-is-an-algorithm-an-in-a-nutshell-explanation/>.

untuk memenuhi tindakan penyelesaian,³⁴ yang menguraikan dengan tepat bagaimana menyelesaikan tugas atau permasalahan yang diberikan. Algoritma komputer bekerja melalui *input* dan *output*. Misalnya, mesin pencari adalah algoritma yang menggunakan “*query*” sebagai *input* dan menelusuri basis datanya untuk item yang relevan dengan kata dalam “*query*”, hasil pencarian kemudian ditampilkan sebagai *output*. Algoritma dapat divisualisasikan dalam bagan alur, *input* mengarah pada langkah-langkah dan pertanyaan-pertanyaan yang perlu ditangani secara berurutan, ketika setiap bagian dari *flowchart* selesai maka dihasilkan *output*.³⁵ Selain *flowchart* algoritma juga dapat disajikan dalam bentuk tulisan, biasanya menggunakan bahasa pemrograman atau *pseudo code* (sebuah deskripsi tingkat tinggi yang bersifat informal dan disertai dengan rangkuman atau ringkasan dari algoritma pemrograman komputer).³⁶

Dalam penemuan hukum, algoritma sederhana dapat dibuat untuk menjawab permasalahan hukum. Dalam praktik penemuan hukum modern, algoritma dalam sistem komputasi telah didukung pula oleh kemampuan kecerdasan buatan *artificial intelligence* (AI). Di Amerika, Blue J menjadi salah satu *startup* hukum yang memberikan layanan pemecahan persoalan hukum melalui sistem komputasi AI. Blue J dimulai pada tahun 2014 di Universitas Toronto dengan IBM’s Watson. Benjamin Alarie, sebagai Associate Dean melihat kemungkinan penggunaan AI untuk melakukan penerapan hukum pajak, dan pada tahun 2015 mulai melakukan proyeksi (*forecasting*) penerapan hukum ketenagakerjaan, Blue J menyediakan fitur bagi pengguna untuk memasukkan persoalan ketenagakerjaan, dan dengan algoritma komputasi memberikan proyeksi penyelesaian hukumnya yang bahkan akurasi dinilai nyaris sama dengan putusan pengadilan.³⁷ Algoritma pada Blue J bekerja dengan tahapan (*data processing*) yang bentuk *flowchart* algoritmanya digambarkan di bawah ini:³⁸

³⁴ Algoritma Pemrograman: Pengertian, Fungsi, Cara Kerja dan Contohnya, diakses pada 15 Agustus 2024, <https://idcloudhost.com/algoritma-pemrograman-pengertian-fungsi-cara-kerja-dan-contohnya/>.

³⁵ Supra note 32

³⁶ Supra note 33. Lihat juga, Pengertian Pseudocode adalah: Fungsi, Struktur dan Contoh, diakses pada 21 Agustus 2024, <https://www.pressburner.com/pengertian-pseudocode/>.

³⁷ Benjamin Alarie, et al., How Artificial Intelligence Will Affect the Practice of Law, *The University of Toronto Law Journal*, Vol. 68, 2018, hlm. 119.

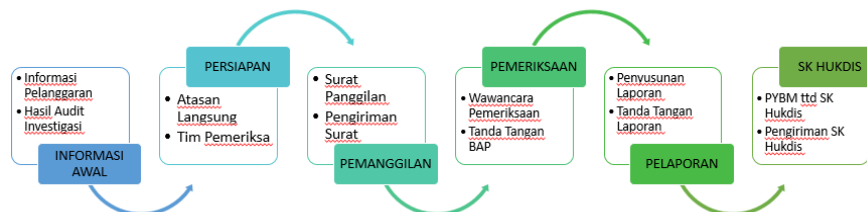
³⁸ Id.

Gambar 1: Flowchart Algoritma Layanan Hukum Blue J



Di Indonesia, algoritma dalam penemuan hukum diadopsi pada sistem penanganan pelanggaran disiplin pegawai di Kementerian Keuangan RI. Sistem komputasi melalui aplikasi MPJHD (Metode Penentuan Jenis Hukuman Disiplin),³⁹ digunakan oleh Inspektorat Bidang Investigasi (IBI).⁴⁰ Investigasi IBI terutama dilakukan terhadap dugaan pelanggaran ketentuan Peraturan Pemerintah Nomor 53 Tahun 2010 tentang Disiplin Pegawai Negeri (PP 53/2010). Secara teknis IBI akan menindaklanjuti informasi pelanggaran dan hasil audit investigasi dengan melakukan persiapan, pemanggilan terperiksa dan saksi, melakukan pemeriksaan, penyusunan laporan, dan akhirnya menyusun surat keputusan hukuman disiplin.⁴¹

Gambar 2: Proses Penanganan Dugaan Pelanggaran Disiplin IBI



Dalam proses penanganan dugaan pelanggaran disiplin, aplikasi MPJHD digunakan pada tahap penyusunan laporan dan penerbitan surat keputusan hukuman disiplin. Algoritma pada MPJHD menggunakan sistem *skoring*, dengan langkah-langkah logis pemrosesannya:⁴²

- a. penentuan jenis pelanggaran;

³⁹ Dedhi Suharto, Yang Perlu Mendapat Perhatian pada PMK Nomor 124/PMK.09/2011, diakses 24 Agustus 2024, <http://www.itjen.kemenkeu.go.id/baca/75>.

⁴⁰ Keputusan Menteri Keuangan No. 462 Tahun 2004 tentang Tata Cara Investigasi oleh Inspektorat Bidang Investigasi Pada Inspektorat Jenderal Departemen Keuangan.

⁴¹ Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia No. 97/PMK.09/2018 tentang Petunjuk Pelaksanaan Pemeriksaan Pelanggaran Disiplin dan Penjatuhan Hukuman Disiplin Pegawai Negeri Sipil di Lingkungan Kementerian Keuangan.

⁴² Id.

- b. menentukan tingkatan hukuman yang sebanding dengan pelanggarannya dengan mengindahkan latar belakang dan akibat buruknya atau kategorinya;
- c. menentukan *score* dengan cara menjumlahkan nilai pokok dan nilai tambahan;
- d. menyesuaikan *score* dengan rentang nilai yang ada untuk dikonversi kedalam *grade*;
- e. menetapkan bentuk hukuman disiplin yang sesuai dengan *score* yang telah dikonversi kedalam *grade*.

Selanjutnya untuk menentukan klasifikasi dan berat-ringannya hukuman, sistem algoritma MPJHD menganalisis dan menetapkan *scoring* yang dikonversikan dari data yang telah di masukan, sehingga formulasi perhitungannya sebagai berikut:

Tabel 1: Formulasi Perhitungan Nilai Pokok Hukuman Disiplin dalam Sistem Algoritma MPJHD

Tabel-2 Nilai Pokok			
No	Tingkat Hukuman Disiplin	Rentang Nilai	Nilai Pokok
1.	Ringan	$0 < x \leq 30$	0
2.	Sedang	$30 < x \leq 60$	30
3.	Berat	$60 < x \leq 110$	60

Tidak hanya dihitung berdasarkan nilai pokok, tiap-tiap jenis pelanggaran diberikan nilai tambahan sesuai dengan karakteristik pembobotan tetap terhadap pelanggaran yang diatur dalam PP 53/2010. Pembobotan utama dinilai berdasarkan jenis, frekuensi, dan latar belakang pelanggarannya. Pembobotan tambahan merupakan penilaian berdasarkan karakteristik pelanggaran.⁴³

Aplikasi MPJHD dalam algoritmanya mengelompokkan pelanggaran PP 53/2010 ke dalam 4 kelompok dengan variabel pembobotan yang spesifik sebagaimana termuat dalam Lampiran Peraturan Menteri Keuangan Nomor 124/PMK.09/2011 tentang Penggunaan Metode Penentuan Jenis Hukuman Disiplin Dalam Rangka Penjatuhan Hukuman Disiplin Pegawai Negeri Sipil di Lingkungan Kementerian Keuangan. Formulasi nilai akhir diperhitungkan dengan rumus: Nilai Pokok + Nilai Tambahan = Nilai Akhir, dengan daftar *grade* sebagai berikut:⁴⁴

⁴³ Id.
⁴⁴ Id.

Tabel 2: Tingkatan Jenis Hukuman Disiplin berdasarkan Lampiran Peraturan Menteri Keuangan Nomor/PMK.09/2011

No	Kategori Hukuman Disiplin	Grade	Rentang Nilai
1.	Ringan-1	Grade 01	$0 < x \leq 10$
2.	Ringan-2	Grade 02	$10 < x \leq 20$
3.	Ringan-3	Grade 03	$20 < x \leq 30$
4.	Sedang-1	Grade 04	$30 < x \leq 40$
5.	Sedang-2	Grade 05	$40 < x \leq 50$
6.	Sedang-3	Grade 06	$50 < x \leq 60$
7.	Berat-1	Grade 07	$60 < x \leq 70$
8.	Berat-2	Grade 08	$70 < x \leq 80$
9.	Berat-3	Grade 09	$80 < x \leq 90$
10.	Berat-4	Grade 10	$90 < x \leq 100$
11.	Berat-5	Grade 11	$100 < x \leq 110$

Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya, pelanggaran dikategorikan ke dalam 4 kelompok. Penentuan nilai tambahan untuk pelanggaran yang masuk ke dalam kelompok I, adalah sebagai berikut:

Tabel 3: Nilai Tambahan Pelanggaran Kelompok I berdasarkan Lampiran Peraturan Menteri Keuangan Nomor/PMK.09/2011

No	Hari Tidak Masuk Kerja	Nilai Tambahan
1.	5	10
2.	6 s.d. 10	20
3.	11 s.d. 15	30
4.	16 s.d. 20	10
5.	21 s.d. 25	20
6.	26 s.d. 30	30
7.	31 s.d. 35	10
8.	36 s.d. 40	20
9.	41 s.d. 45	30
10.	46 atau lebih	40

Sedangkan untuk pelanggaran kelompok II, kelompok III, dan kelompok IV tingkat hukuman dihitung berdasarkan *scoring* nilai. Maksimal nilai tambahan untuk hukuman disiplin ringan-sedang adalah 30, kemudian kategori hukuman disiplin berat maksimal nilai tambahan adalah 50. Jumlah tersebut dibagi rata untuk masing-masing faktor pembobotan utama dan faktor pembobotan tambahan yang ada dengan rincian sebagai berikut:

Gambar 3: Formulasi Perhitungan Pelanggaran Ringan dan Sedang Kelompok II, III, dan IV

Tingkat Hukuman Disiplin Ringan atau Sedang
 Formula Nilai Tambahan :

$$\text{Nilai Tambahan} = (\sum(\text{bobot pada setiap faktor} \times \text{Nilai Faktor}))$$

Untuk Kelompok II:

Karena Nilai Tambahan Maksimal pada Tingkat Hukuman Disiplin Ringan atau Sedang adalah 30 dan banyaknya faktor pembobotan utama untuk Kelompok II adalah 3, maka Nilai Faktor Kelompok II adalah 10. Nilai tersebut didapat dari angka 30 dibagi 3.

Dengan demikian Nilai Tambahan Kelompok II untuk tingkat Hukuman Disiplin Ringan/Sedang adalah:

$$(\sum(\text{bobot pada setiap faktor} \times 10))$$

Untuk Kelompok III:

Karena Nilai Tambahan Maksimal pada Tingkat Hukuman Disiplin Ringan atau Sedang adalah 30 dan banyaknya faktor pembobotan utama untuk Kelompok III adalah 4, maka Nilai Faktor Kelompok III adalah 7,5. Nilai tersebut didapat dari angka 30 dibagi 4.

Dengan demikian Nilai Tambahan Kelompok III untuk tingkat Hukuman Disiplin Ringan/Sedang adalah:

$$(\sum(\text{bobot pada setiap faktor} \times 7,5))$$

Untuk Kelompok IV:

Karena Nilai Tambahan Maksimal pada Tingkat Hukuman Disiplin Ringan atau Sedang adalah 30 dan banyaknya faktor pembobotan utama untuk Kelompok IV adalah 5, maka Nilai Faktor Kelompok IV adalah 6. Nilai tersebut didapat dari angka 30 dibagi 5.

Dengan demikian Nilai Tambahan Kelompok IV untuk tingkat Hukuman Disiplin Ringan/Sedang adalah:

$$(\sum(\text{bobot pada setiap faktor} \times 6))$$

Gambar 4. Formulasi Perhitungan Pelanggaran Berat Kelompok II, III, dan IV

Tingkat Hukuman Disiplin Berat
 Formula Nilai Tambahan :

$$\text{Nilai Tambahan} = (\sum(\text{bobot pada setiap faktor} \times \text{Nilai Faktor}))$$

Untuk Kelompok II:

Karena Nilai Tambahan Maksimal pada Tingkat Hukuman Disiplin Berat adalah 50 dan banyaknya faktor pembobotan utama untuk Kelompok II adalah 3, maka Nilai Faktor Kelompok II adalah 16,67. Nilai tersebut didapat dari angka 50 dibagi 3.

Dengan demikian Nilai Tambahan Kelompok II untuk tingkat Hukuman Disiplin Berat adalah:

$$(\sum(\text{bobot pada setiap faktor} \times 16,67))$$

Untuk Kelompok III:

Karena Nilai Tambahan Maksimal pada Tingkat Hukuman Disiplin Berat adalah 50 dan banyaknya faktor pembobotan utama untuk Kelompok III adalah 4, maka Nilai Faktor Kelompok III adalah 12,5. Nilai tersebut didapat dari angka 50 dibagi 4.

Dengan demikian Nilai Tambahan Kelompok III untuk tingkat Hukuman Disiplin Berat adalah:

$$(\sum(\text{bobot pada setiap faktor} \times 12,5))$$

Untuk Kelompok IV:

Karena Nilai Tambahan Maksimal pada Tingkat Hukuman Disiplin Berat adalah 50 dan banyaknya faktor pembobotan utama untuk Kelompok IV adalah 5, maka Nilai Faktor Kelompok IV adalah 10. Nilai tersebut didapat dari angka 50 dibagi 5.

Dengan demikian Nilai Tambahan Kelompok IV untuk tingkat Hukuman Disiplin Berat adalah:

$$(\sum(\text{bobot pada setiap faktor} \times 10))$$

Secara sederhana nilai faktor tersebut dapat dilihat pada matriks berikut:

Tabel 4: Matriks Nilai Faktor berdasarkan Nilai Akhir

Tabel-5 Matriks Nilai Faktor		
Kelompok	Tingkat Hukuman Disiplin	
	Tingkat Ringan / Sedang	Tingkat Berat
II	10	16,67
III	7,5	12,5
IV	6	10

Meskipun dalam tahapan persiapan, pemanggilan terperiksa dan saksi, melakukan pemeriksaan tetap terdapat campur tangan manusia sebagai bagian dari intuisi dalam penemuan hukum, namun dengan menggunakan algoritma sistem komputasi dalam penyusunan laporan dan penjatuhan hukuman disiplin dapat membantu dalam menemukan sandaran logis dalam menjatuhkan hukuman sebagai pertanggungjawaban yang rasional karena ditentukan secara pasti dan

mekanis. Misalnya Pegawai E melakukan pelanggaran dengan mempersulit masyarakat yang seharusnya dilayani sehingga merugikan pihak yang dilayani dan melanggar Pasal 4 Angka 10 PP 53/2010. Pelanggaran termasuk tingkat hukuman disiplin sedang, satu-satunya pelanggaran dan baru pertama kali dilakukan, dilakukan dengan sadar tetapi atas bujukan pihak lain. Kerugian pihak yang dilayani dikategorikan sedang. Dengan aplikasi MPJHD maka simulasi perhitungan sanksi hukuman sebagai berikut: Nilai Pokok = 30, satu pelanggaran (25%), frekuensi satu kali (25%), karena adanya bujukan (75%), dan terdapat kerugian pihak yang dilayani (75%). Sedangkan nilai tambahan pada nilai faktor kelompok III tingkat ringan/sedang adalah: Nilai Tambahan = $(\sum (\text{bobot pada setiap faktor} \times 7,5))$, sehingga menjadi $((25\% \times 7,5) + (25\% \times 7,5) + (75\% \times 7,5) + (75\% \times 7,5)) = 15$. Selanjutnya, Nilai Akhir = Nilai Pokok + Nilai Tambahan $(30 + 15 = 45)$, sehingga masuk dalam kategori sanksi hukuman disiplin sedang - 2 berupa penundaan kenaikan pangkat selama 1 (satu) tahun.⁴⁵

Penggunaan algoritma melalui aplikasi MPJHD setidaknya melahirkan 3 (tiga) keadaan hukum. Pertama, proses penilaian hukum dapat bersandar kepada logika yang rasional dalam menemukan aturan mana yang “sesuai” karena bersifat mekanis dan dijauhkan dari pertimbangan yang tidak rasional. Kedua, efektifitas penjatuhan sanksi dapat dilakukan melalui proses yang sangat cepat. Ketiga, kemampuan pemrosesan data oleh algoritma terlebih *AI* membuat pekerjaan semakin efisien dan akurat serta menghindari potensi *human error*. Algoritma dapat dengan mudah diterapkan terutama pada kasus tanpa adanya *cross examination*. Misalnya, dalam kasus pelanggaran lalu-lintas yang selama ini diperiksa oleh hakim berdasarkan Peraturan Mahkamah Agung Nomor 12 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penyelesaian Perkara Lalu Lintas. Proses peradilan perkara pelanggaran lalu lintas diselenggarakan secara terpadu berbasis sistem informasi dan teknologi.⁴⁶ Penyelesaian perkara lalu lintas dilakukan secara elektronik, bahkan hakim

⁴⁵ Id.

⁴⁶ Pasal 1 angka 2 Peraturan Mahkamah Agung No. 12 Tahun 2016 Tentang Tata Cara Penyelesaian Perkara Lalu Lintas. Mekanisme elektronik sebagaimana diatur dalam Peraturan Mahkamah Agung No.12 Tahun 2016, hanya berlaku atas pelanggaran terhadap pasal 316 ayat (1), dan tidak termasuk di dalamnya pelanggaran terhadap pasal 274 ayat (1) dan ayat (2), pasal 275 ayat (1), pasal 309, dan pasal 313 Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Lihat pasal 2 Peraturan Mahkamah Agung No.12 Tahun 2016.

memutus perkara tanpa hadirnya pelanggar.⁴⁷ Artinya, dalam persidangan perkara lalu lintas tidak dilakukan silang pengujian perkara (*cross examination*).

Sayangnya dalam menentukan kualifikasi dan besaran hukuman perkara lalu lintas tidak ada ukuran pasti dan jelas karena umumnya berdasarkan asumsi subjektif dan kebiasaan di antara hakim.⁴⁸ Upaya mengatasi disparitas hukuman denda dalam pelanggaran lalu lintas sebenarnya pernah dilakukan. Hal ini dengan diaturnya denda maksimum berdasarkan Surat Edaran Mahkamah Agung Nomor 4 Tahun 1993. Dengan demikian, besaran denda telah ditentukan berdasarkan kesepakatan dan daftar yang disusun sendiri oleh pengadilan dan diberlakukan sama untuk semua kasus pelanggaran. Dalam pemeriksaan pelanggaran lalu lintas, pelanggar tidak perlu hadir dalam pemeriksaan. Dengan keadaan demikian, praktis tidak terdapat interaksi emosi maupun perasaan dan penilaian subjektif di antara hakim dan pelanggar. Artinya, putusan hakim sebenarnya telah lepas dari pertimbangan non-hukum. Dalam pemeriksaan jenis ini, penggunaan algoritma seperti aplikasi MPJHD sangat efektif diterapkan untuk menjamin rasionalitas dan akuntabilitas dalam penyelesaian pelanggaran lalu lintas.

Kemungkinan penggunaan algoritma dalam perkara yang lebih kompleks juga dimungkinkan, misalnya dalam pemidanaan Pasal 2 dan Pasal 3 Undang-Undang Tindak Pidana Korupsi/UU Tipikor. Berdasarkan Peraturan Mahkamah Agung Nomor 1 Tahun 2020 Tentang Pedoman Pemidanaan Pasal 2 dan Pasal 3 Undang-Undang Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi, hakim harus mengikuti pedoman pemidanaan.⁴⁹ Dengan penggunaan algoritma seperti aplikasi MPJHD maka hakim dapat dengan lebih mudah melakukan penilaian dan pengkategorian aspek-aspek yang diperlukan dalam pemidanaan Pasal 2 dan 3 UU Tipikor dan dapat menggunakannya sebagai sandaran logika yang lebih rasional. Sejauh ini penulis menjadikan penggunaan algoritma sebagai sandaran logika yang lebih rasional bagi hakim dalam menilai suatu perkara. Hal ini tidak terlepas dari penilaian bahwa selain kepastian dan efektifitas proses penanganan perkara, dalam kerangka

⁴⁷ Pasal 4 dan Pasal 7 Peraturan Mahkamah Agung No.12 Tahun 2016 Tentang Tata Cara Penyelesaian Perkara Lalu Lintas.

⁴⁸ Muh. Abdi Afandy, *Pertimbangan Hukum Hakim Dalam Pemidanaan Pelanggaran Lalu Lintas (Studi Kasus di Wilayah Hukum Pengadilan Negeri Sungguminasa Kabupaten Gowa Tahun 2013)*, Fakultas Hukum Universitas Hasanuddin, Makassar, 2015, hlm. 61.

⁴⁹ Peraturan Mahkamah Agung No. 1 Tahun 2020 Tentang Pedoman Pemidanaan Pasal 2 dan Pasal 3 Undang-Undang Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi.

penemuan hukum modern maka aspek keadilan juga menjadi masalah pokok yang akan dibahas secara ringkas pada sub bab selanjutnya.

Rekonseptualisasi Keadilan dalam Penemuan Hukum Modern

Pada penggunaan algoritma dalam penemuan hukum modern maka perlu dipertanyakan apakah algoritma yang sifatnya mekanis dan menyamaratakan dapat sejalan dengan konsep “keadilan” yang erat kaitannya dengan hukum namun juga identik dengan subjektivitas dan moralitas. Dalam kerangka keadilan sosial Rawls menyampaikan dua prinsip keadilan. Pertama, setiap orang mempunyai hak yang setara dalam semua aspek kehidupan yang mendasar. Kedua, ketidakadilan sosial dan ekonomi harus diatur sedemikian rupa sehingga memberikan peluang serta kesempatan yang sama bagi semua orang.⁵⁰ Kaitan antara keadilan sosial dan individual merupakan hal yang relevan, karena isu tentang keadilan tidak dapat dimaknai sebagai cita-cita yang dapat berdiri sendiri.⁵¹ Sehubungan dengan hal tersebut, tujuan hukum adalah untuk menegakkan keadilan termasuk dengan memposisikannya dengan keadilan (sosial dan individual) yang selaras, meskipun sulit dipisahkan dari pemikiran mengenai keadilan sebagai ide yang keberlakuannya bersifat umum tetapi subjektif karena adanya nurani sebagai instansi moral.⁵² Meskipun begitu, dalam situasi masyarakat normal yang tertib, konsep keadilan yang diatur oleh hukum mestinya juga dipahami sama sebagai apa yang adil dan tidak adil oleh masyarakat, sebagaimana diasumsikan oleh Rawls.⁵³

Kritik datang dari Amartya K. Sen atas teori keadilan Rawls, menurutnya teori keadilan Rawls berpaku pada kontrak sosial/kewarganegaraan. Seharusnya ide mengenai keadilan lebih dari batasan tersebut. Keadilan harus memperhatikan interaksi masyarakat yang nyata dan tidak hanya terfokus pada pembentukan institusi yang dianggap adil secara ideal. Hal ini agar ide mengenai keadilan tidak fokus pada hal yang “normatif-idealistik” tetapi juga pada tindakan dan peristiwa

⁵⁰ John Rawls, *A Theory of Justice*, The Belknap Press of Harvard University Press Cambridge, Massachusetts, 1971, hlm. 60.

⁵¹ Budiono Kusumohamidjojo, *Filsafat Hukum: Problematika Ketertiban Yang Adil*, CV. Mandar Maju, Bandung, 2011, hlm. 156.

⁵² Id., hlm. 159

⁵³ Supra note 50, hlm. 56.

aktual dalam masyarakat.⁵⁴ Bergerak dari Rawls yang mengkaji keadilan dari sudut pandang masyarakat umum, Sen menyampaikan ide mengenai keadilan dari sudut pandang kasuistis yang dianggap lebih cocok dengan keadaan riil masyarakat.

Persoalannya, rasa keadilan bukanlah sesuatu yang dipandang sebagai hal mutlak. Hal ini bermakna bahwa memiliki kaitan spatial dan temporal yang tidak dapat dipisahkan dari peran serta subjektif individual. Akibatnya, manusia seringkali memperoleh dirinya berada pada satu kerangka tata nilai yang menjadi dasar “moral”,⁵⁵ baik tata nilai yang ia peroleh pada saat lahir, maupun karena belajar. Rasa keadilan yang seperti ini sulit untuk diterapkan secara menyeluruh. Sedangkan, dalam hubungan antar manusia diperlukan suatu konstelasi objektif dapat diterima oleh manusia pada umumnya agar tidak terjadi diskrepansi keadilan antar individu. Untuk itu, dibutuhkan suatu konsensus terkait dengan rambu-rambu rasa keadilan, agar tidak saling bertabrakan⁵⁶

Kelsen menjelaskan keadilan sebagai norma moral yang berasal dari sesuatu yang transenden, norma keadilan yang metafisik (*Die Gerechtigkeitsnorm des metaphysischen Typus*) sebagai norma tertinggi/dasar (*grundnorm*) yang secara sifat tidak bergantung pada manusia. Sedangkan norma keadilan yang masuk akal tidak berpangku pada suatu hal yang transendental, melainkan mengandalkan pemahaman yang berakar pada akal budi manusia.⁵⁷ Norma keadilan yang berlaku umum sebagai konsensus tersebut lantas dituangkan sebagai hukum positif dan sepenuhnya menjadi dasar hakim dalam menjatuhkan putusan.

Pada masyarakat modern, hakim dituntut untuk menyelesaikan perkara hukum secara efektif, akuntabel, dan memberikan putusan yang dapat diterima secara rasional sebagai adil. Dalam konteks itulah, penemuan hukum perlu memanfaatkan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi termasuk memanfaatkan algoritma sistem komputasi. Meskipun di masa mendatang perkembangan

⁵⁴ Sunaryo, Amartya Sen tentang Teori Keadilan John Rawls: Kritik Pendekatan Komparatif atas Pendekatan Institutionalisme, Respons: Jurnal Etika Sosial, Vol.23, No. 1, 2018, hlm. 13.

⁵⁵ JJ.H. Bruggink, Refleksi Tentang Hukum: Pengertian-Pengertian Dasar dalam Teori Hukum, PT. Citra Aditya Bakti, Bandung, 2015, hlm. 223-225. Istilah “moral” adalah suatu istilah yang bermakna ganda. Arti pertama istilah “moral” adalah keseluruhan kaidah dan nilai berkenaan dengan ihwal “baik” atau perbuatan baik manusia. Kedua “moral” bermakna sebagai keseluruhan kaidah dan nilai. Untuk itu dipergunakan juga istilah “etika”. Jadi, etika adalah teori tentang moral dalam arti yang pertama.

⁵⁶ Supra note 50, hlm. 161.

⁵⁷ Supra note 51, hlm. 144. Kelsen lantas menyatakan rasionalitas keadilan dengan satu rumusan dasar *sum cuique tribuere*, yang esensinya adalah “jangan lakukan pada orang lain, apa yang kamu tidak mau itu dilakukan padamu”.

teknologi mengarah pada kemungkinan untuk mengakomodasi berbagai aspek manusiawi,⁵⁸ namun persoalannya, sampai saat ini teknologi komputasi dengan algoritma masih harus bekerja dalam kerangka logis dan rasional (mengabaikan aspek emosional, intuisi, dan nilai moral subyektif). Akibatnya, berbagai keberatan menyerang paradigma dogmatik yang menjadi dasar bekerjanya algoritma, bahwa hukum harus pasti dan bekerja secara mekanis.

Kritik disampaikan oleh Frank terkait usaha memesinkan hukum dalam rumusan dimana manusia diperlakukan layaknya satuan matematis yang identik. Demikianlah hukum ditulis dan harus diterapkan. Penyesuaian aturan-aturan dengan keadaan khas perseorangan tidak diperbolehkan.⁵⁹ Hukum bukanlah mesin dan hakim bukanlah pelayan mesin. Tidak akan pernah ada seperangkat aturan yang ditetapkan sama bagi seluruh masyarakat. Tindakan manusia bukanlah satuan matematis seperti dalam persamaan-persamaan aljabar. Kasus baru akan terus memberikan aspek baru. Untuk menjalankan keadilan dan agar sistem hukum dapat diterima, aturan-aturan abstrak harus diubah dan disesuaikan, rumus-rumus yang statis dihidupkan.⁶⁰

Tugas hakim lebih kompleks dari sekedar menjadi mesin undang-undang. Satjipto bahkan menyebut terjadi “perang di balik toga hakim”. Hakim saat menjalankan tugasnya harus menentukan pilihan yang sulit. Secara internal dalam diri hakim terjadi pergumulan kemanusiaan saat dipertemukan dengan norma hukum, fakta, dalih yang disampaikan jaksa, terdakwa atau advokat, dengan tetap meletakkan telinganya di jantung masyarakat.⁶¹ Namun demikian, menurut penulis proses semacam itu semakin sulit dilakukan oleh hakim, mengingat kompleksnya permasalahan hukum dan banyaknya jumlah kasus yang harus diselesaikan oleh pengadilan. Misalnya pada tahun 2024 ini terjadi peningkatan jumlah perkara dibanding dengan tahun 2023 dengan produktivitas penyelesaian perkara pada September 2024 sebesar 75,68%, pada kenyataannya beban perkara yang masuk

⁵⁸ Machine Vision Algorithm Learns to Recognize Hidden Facial Expressions, diakses pada 3 Agustus 2024, <https://www.technologyreview.com/2015/11/13/10130/machine-vision-algorithm-learns-to-recognize-hidden-facial-expressions/>. Pada saat ini saja telah dikembangkan mesin algoritma yang dijalankan oleh artificial intelligence yang berfungsi untuk mengenali emosi terdalam seseorang (bahkan yang tersembunyi), yang disebut microexpression. Lihat juga, Pepper, Robot yang Bisa Mengenali emosi Manusia, diakses 1 Desember 2024, <https://www.liputan6.com/citizen6/read/2316810/pepper-robot-yang-bisa-mengenali-emosi-manusia>.

⁵⁹ Jerome Frank, *Law and The Modern Mind*, Anchor Books Donbeday & Company, Inc, New York, 1963, hlm. 177.

⁶⁰ Id., hlm. 179.

⁶¹ Satjipto Rahardjo, *Membedah Hukum Progresif*, Penerbit Buku Kompas, Jakarta, 2006, hlm. 89-92.

juga terus bertambah.⁶² sehingga membutuhkan waktu dan proses yang lebih cepat dan sederhana.

Berbeda dengan pemikiran Frank, Salmond yang mengutip juga pemikiran Cicero menyatakan bahwa adil atau tidak, semuanya sama bagi setiap orang, dan karena alasan itu manusia lebih siap untuk menerima sifatnya yang sewenang-wenang. Meskipun aturan hukum bisa saja tidak adil pada kasus individual namun hukum memang tidak dibuat untuk kasus individual.⁶³ Terkait dengan pandangan Frank dan Salmond tersebut maka dapat kita lihat bahwa terdapat dua pandangan yang berbeda mengenai konsep “keadilan” yang bersifat individual dengan keadilan yang bersifat umum.

Dalam praktik penemuan hukum hakim akan selalu berhadapan dengan dua pandangan keadilan yang sementara saling berseberangan. Dalam keadaan tertentu hakim harus memilih antara keadilan yang bersifat umum dengan penekanan pada mekanisme juga kepastian hukum, dan keadilan yang bersifat kasuistis (individual) dengan penekanan pada aspek subjektif yang bermuatan moral individualistis di sisi lain. Dalam kaitan itu, perlu ada kompromi antara unsur kepastian, keadilan, dan kemanfaatan. Pada praktiknya merupakan hal yang sulit untuk mempertimbangkan dengan seimbang dan proporsional pemenuhan ketiga unsur tersebut.⁶⁴ Menurut Margono, hakim pada akhirnya harus menentukan mana dari ketiga unsur tersebut yang akan dicakup karena tidak mungkin dalam satu putusan terkandung tiga asas atau unsur tersebut (asa prioritas yang kasuistis). Hakim dapat berpindah dari satu asas kepada asas yang lain sepanjang hakim dengan penalaran yang baik mempertimbangkan alasan dalam memilih salah satu asas.⁶⁵

Menurut pendapat penulis, kompromi semacam ini dapat diterapkan penemuan hukum modern sepanjang dipertimbangkan dengan nalar yang baik. Sebab dalam penemuan hukum modern, meskipun tidak sepenuhnya rasional

⁶² Inilah Potret Kinerja Penanganan Perkara MA Periode Januari-September 2024, diakses pada 28 November 2024, [https://kepaniteraan.mahkamahagung.go.id/registry-news/2448-inilah-potret-kinerja-penanganan-perkara-ma-periode-januari-september-2024#:~:text=Ditambahkan%20dengan%20sisa%20perkara%20tahun,perkara%20\(75%2C68%25\)](https://kepaniteraan.mahkamahagung.go.id/registry-news/2448-inilah-potret-kinerja-penanganan-perkara-ma-periode-januari-september-2024#:~:text=Ditambahkan%20dengan%20sisa%20perkara%20tahun,perkara%20(75%2C68%25).).

⁶³ Supra note 56, hlm. 178-179. Cicero mengatakan: “Legibus servimus ut liberi esse possimus” “Kita ditawan oleh hukum, supaya kita bisa bebas”

⁶⁴ Sudikno Mertokusumo dan A. Pitlo, Bab-Bab Tentang Penemuan Hukum, PT. Citra Aditya Bakti, Bandung, 1993, hlm. 2.

⁶⁵ Margono, Asas Keadilan, Kemanfaatan dan Kepastian Hukum dalam Putusan Hakim, Sinar Grafika, Jakarta, 2019, hlm. 148-151.

karena manusia cenderung menggunakan intuisi dalam melakukan penilaian, namun untuk mempertanggungjawabkan penilaian tersebut tetap dibutuhkan logika yang rasional sebagai dasar pijakan utama. Dalam kerangka itu, kepastian dan keadilan justru menjadi aspek yang tidak terpisahkan. Pemenuhan atas keadilan (bersifat intuitif) harus disandarkan pada pemenuhan kepastian (bersifat logis). Demikian pula, tidak ada keadilan yang sepenuhnya apabila kepastian hukum sama sekali ditinggalkan.

Penggunaan algoritma dalam penemuan hukum modern seharusnya dapat diterima apabila berpedoman pada pemahaman konsep tersebut. Artinya, norma-norma hukum positif serta berbagai variabel keadilan yang telah diterjemahkan ke dalam algoritma harus digunakan lebih dulu sebagai sandaran logika yang rasional dalam melakukan penemuan hukum. Meskipun begitu, guna memenuhi aspek keadilan, hakim selalu diperbolehkan keluar (*departure*) dari keputusan algoritma dalam memutuskan hal yang membutuhkan pertimbangan moral, sepanjang hal tersebut dapat dipertanggungjawabkan dengan logika yang rasional.⁶⁶ Dengan demikian, aspek keadilan tidak pernah ditinggalkan, sementara asas kepastian juga tetap menjadi sandaran.

Penutup

Dari pembahasan di atas, dapat disampaikan beberapa kesimpulan. Pertama, penggunaan algoritma dengan sistem komputasi pada praktik penemuan hukum telah diterapkan dalam konsultasi hukum dan pada proses penjatuhan hukuman disiplin di Kementerian Keuangan. Terdapat pula potensi penerapan algoritma sistem komputasi yang serupa dalam penanganan perkara sederhana semacam pelanggaran lalu lintas dan penanganan perkara pasal 2 dan pasal 3 Undang-Undang Tindak Pidana Korupsi. Kedua, saat ini algoritma sistem komputasi yang digunakan dalam penemuan hukum masih terbatas untuk menjawab permasalahan hukum berdasarkan ketentuan tertulis yang dapat diterjemahkan secara logis ke dalam

⁶⁶ Misalnya, situasi di mana perkara hukum yang diajukan kepada hakim belum diatur dalam ketentuan-ketentuan tertulis, sehingga dalam situasi demikian hakim harus menemukan hukum untuk mengisi kelengkapan ketentuan tersebut. Contoh lainnya, apabila hakim menemukan bahwa variabel keadilan yang seharusnya diterapkan belum termuat dalam algoritma atau bahkan tidak bisa diterapkan dalam kasus yang dihadapinya, sehingga hakim harus memodifikasi dan memperbaiki pertimbangan yang dihasilkan oleh algoritma.

algoritma. Baik berdasarkan norma peraturan, kaidah putusan pengadilan, maupun variabel logis lainnya yang dapat diterjemahkan. Sementara itu, keadilan mengandung makna yang lebih mendalam dan terus berkembang. Karenanya, untuk memenuhi aspek keadilan, hakim harus selalu diberikan kesempatan untuk menilai dan memutuskan. Penilaian algoritma boleh ditinggalkan oleh hakim sepanjang ia dapat menyampaikan penilaian yang lebih rasional guna menjamin kepastian hukum.

DAFTAR PUSTAKA

Buku:

- Abintoro Prakoso, Penemuan Hukum: Sistem, Metode, Aliran dan Prosedur dalam Menemukan Hukum, Laksbang Pressindo, Yogyakarta, 2016
- Avron Barr dan Edward A. Feigenbaum, *Handbook of Artificial Intelligence*, Computer Science Department Stanford University, California, 1979
- Bambang Sutiyoso, Metode Penemuan Hukum: Upaya Mejuwudkan Hukum Yang Pasti dan Berkeadilan, UII Press, Yogyakarta, 2012
- B. Arief Sidharta, Meuwissen Tentang Pengembangan Hukum, Ilmu Hukum, Teori Hukum, dan Filsafat Hukum, PT. Refika Aditama, Bandung, 2018
- B. Arief Sidharta, Pengantar Logika: Sebuah Langkah Pertama Pengenalan Medan Telaah, PT. Refika Aditama, Bandung, 2018
- B. Arief Sidharta dan Paul Scholten, Struktur Ilmu Hukum (*De Structuur der Rechtswetenschap*), Digital Paul Scholten Project, Bandung, 2002
- Budiono Kusumohamidjojo, Filsafat Hukum: Problematika Ketertiban Yang Adil, CV. Mandar Maju, Bandung, 2011
- Eleanor Bird, et.al, *The Ethics of Artificial Intelligence: Issue and Initiatives*, European Parliamentary Research Services, Brussel, 2020
- Hans Kelsen, Hukum dan Logika, PT. Alumni, Bandung, 2013
- J.A. Pontier, Penemuan Hukum (Rechtsvinding), Jendela Mas Pustaka, Bandung, 2008
- Jerome Frank, *Law and The Modern Mind*, Anchor Books Donbeday & Company, Inc, New York, 1963
- JJ.H. Bruggink, Refleksi Tentang Hukum: Pengertian-Pengertian Dasar dalam Teori Hukum, PT. Citra Aditya Bakti, Bandung, 2015
- John Rawls, *A Theory of Justice*, The Belknap Press of Harvard University Press Cambridge, Massachusetts, 1971
- Karlsson, et.al, *16th IVR World Congress: Montesquieu Revisited. The Balance of Power Between the Legislature and the Judiciary in a National-International Context*, F. Steiner Verlag, Iceland, 1993
- L. Susan Stebbing, *A Modern Elementary Logic*, University Paperbacks, London-New York, 1952
- Margono, Asas Keadilan, Kemanfaatan dan Kepastian Hukum dalam Putusan Hakim, Sinar Grafika, Jakarta, 2019

- Muh. Abdi Afandy, *Pertimbangan Hukum Hakim Dalam Pemidanaan Pelanggaran Lalu Lintas (Studi Kasus di Wilayah Hukum Pengadilan Negeri Sungguminasa Kabupaten Gowa Tahun 2013)*, Fakultas Hukum Universitas Hasanuddin, Makassar, 2015
- Nurul Qamar, et.al., *Logika Hukum: Meretas Pikir dan Nalar*, Sign, Makasar, 2017
- Richard A. Posner, *How Judges Think*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 2008
- Satjipto Rahardjo, *Ilmu Hukum*, PT. Citra Aditya Bakti, Bandung, 2000
- Satjipto Rahardjo, *Membedah Hukum Progresif*, Penerbit Buku Kompas, Jakarta, 2006
- Sebastian Pompe, *Runtuhnya Institusi Mahkamah Agung, Lembaga Kajian dan Advokasi untuk Independensi Peradilan*, Jakarta, 2012
- Siti Soemarti dan Paul Scholten, *Metode Umum Hukum Perdata*, Digital Paul Scholten Project, 2021
- Soerjono Soekanto, *Pengantar Penelitian Hukum*, Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta, 2010
- Soerjono Soekanto dan Sri Mamudji, *Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat*, Rajawali Pers, Jakarta, 2004
- Soetandyo Wignjosebroto, *Hukum Konsep dan Metode*, Setara Press, Malang, 2013
- Sudikno Mertokusumo dan A. Pitlo, *Bab-Bab Tentang Penemuan Hukum*, PT. Citra Aditya Bakti, Bandung, 1993

Jurnal:

- Benjamin Alerie, et.al., *How Artificial Intelligence will Affect the Practice of Law*, The University of Toronto Law Journal, Vol.68, 2018.
- Budiono Kusumohamidjojo, *Ketertiban Yang Adil Versus Ketidakadilan: Beban Sosial-Ekonomi Yang Historis Dari Hukum*, Jurnal Hukum Veritas et Justitia, Vol.2, No.1, 2016.
- Jeffery Atik dan Valentin Jeutner, *Quantum Computing and Algorithmic Law*, Losangeles Studies Research Paper, No.38, 2019.
- Sanne Taekema dan Wibren van der Burg, *Introduction: The Incorporation Problem in Interdisciplinary Legal Research*, Erasmus Law Review No.2, 2015.
- Sunaryo, Amartya Sen tentang Teori Keadilan John Rawls: Kritik Pendekatan Komparatif atas Pendekatan Institutionalisme, *Respons: Jurnal Etika Sosial*, Vol.23, No.01, 2018.
- Thomas Halper, *Logic in Judicial Reasoning*, Indiana Law Journal, Vol.44, 1968.

Peraturan Perundang-undangan:

- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
- Peraturan Menteri Keuangan R.I., Nomor 97/PMK.09/2018, Petunjuk Pelaksanaan Pemeriksaan Pelanggaran Disiplin dan Penjatuhan Hukuman Disiplin Pegawai Negeri Sipil di Lingkungan Kementerian Keuangan.
- Peraturan Mahkamah Agung Nomor 12 Tahun 2016 Tentang Tata Cara Penyelesaian Perkara Lalu Lintas.
- Peraturan Mahkamah Agung Nomor 1 Tahun 2020 Tentang Pedoman Pemidanaan

Pasal 2 dan Pasal 3 Undang-Undang Pemberantasan Tidak Pidana Korupsi.
Peraturan Menteri Keuangan Nomor 124/PMK.09/2011 tentang Penggunaan Metode Penentuan Jenis Hukuman Disiplin Dalam Rangka Penjatuhan Hukuman Disiplin Pegawai Negeri Sipil di Lingkungan Kementerian Keuangan.
Surat Edaran Mahkamah Agung Nomor 4 Tahun 1993 Tentang Petunjuk Pelaksana Tata Cara Penyelesaian Perkara Pelanggaran Lalu Lintas Jalan Tertentu.
Keputusan Menteri Keuangan Nomor 462 Tahun 2004 tentang Tata Cara Investigasi oleh Inspektorat Bidang Investigasi Pada Inspektorat Jenderal Departemen Keuangan.

Situs Daring:

116th Congress, diakses pada 5 Oktober 2024, <https://www.congress.gov/bill/116th-congress/house-bill/2231>.

B. J. Copeland, Artificial Intelligence, diakses pada 4 September 2024, <https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence>.

What is an algorithm? An 'in A nutshell' explanation, diakses pada 11 Oktober 2024, <https://www.thinkautomation.com/eli5/what-is-an-algorithm-an-in-a-nutshell-explanation/>.

Algoritma Pemrograman: Pengertian, Fungsi, Cara Kerja dan Contohnya, diakses pada 15 Agustus 2024, <https://idcloudhost.com/algoritma-pemrograman-pengertian-fungsi-cara-kerja-dan-contohnya/>.

Pengertian Pseudocode adalah: Fungsi, Struktur dan Contoh, diakses pada 21 Agustus 2024, <https://www.pressburner.com/pengertian-pseudocode/>.

Dedhi Suharto, Yang Perlu Mendapat Perhatian pada PMK Nomor 124/PMK.09/2011, diakses 24 Agustus 2024, <http://www.itjen.kemenkeu.go.id/baca/75>.

Machine Vision Algorithm Learns to Recognize Hidden Facial Expressions, diakses pada 3 Agustus 2024, <https://www.technologyreview.com/2015/11/13/10130/machine-vision-algorithm-learns-to-recognize-hidden-facial-expressions/>.