

KECERDASAN BUATAN (Artificial Intelligence) SEBAGAI ALAT BANTU PROSES PENYUSUNAN UNDANG-UNDANG DALAM UPAYA MENGHADAPI REVOLUSI INDUSTRI 4.0 DI INDONESIA

Rendi Prima Wardani (201410165) SI 4 E

Program Studi Sistem Informasi

Universitas Bina Darma

e-mail : rendiprima30@gmail.com

Jl. Kasnariansyah No 71, Palembang 30128, Indonesia

Abstrak

Indonesia merupakan Negara hukum, hal tersebut jelas diatur didalam Pasal 1 ayat(3) UUDNRI 1945.

Konsekuensi logis dari hal ini adalah bahwa setiap warga Negara harus tunduk dan taat pada hukum yang berlaku dalam hal ini adalah peraturan perundangundangan. Dalam perkembangannya hukum diharapkan harus selalu mampu menjawab perubahan dan tantangan masyarakat dalam perubahan jaman. Hukum dalam hal ini Undang-Undang diharapkan dapat selalu menjadi tempat bagi masyarakat untuk menemukan jawaban. Hal ini sejalan dengan adanya Revolusi Industri 4.0 yang akan dan sedang berlangsung saat ini. Kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) dalam hal ini dimaksudkan dapat membantu melakukan prediksi (*forecasting*) dan pemeringkatan (*ranking*) terhadap hal-hal apa yang sekiranya di kemudian hari memerlukan pengaturan perundang-undangan.

Kata Kunci : Artificial Intelligence, Undang-Undang, Teknologi.

Abstract

Indonesia is a constitutional state is regulated in Article 1 verse (3) of the 1945 Constitution of the Republic of Indonesia. Its logical consequence is that every Indonesian citizen must submit to and obey the applicable law, legislation in this case. In its development, the law is expected to be constantly able to answer change and challenge of the people in changing time. Law is expected to always accommodate people to find the answers. It is in line with the Industrial

Revolution 4.0 which currently happens. In this case, Artificial Intelligence is intended to support the forecasting and ranking on the matters which might require legislation

Keywords : Artificial Intelligence, Law, Technology

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara yang berdasarkan hukum (*rechstaat*), berdasar pada hal itu maka segala sesuatu perbuatan yang dilakukan oleh setiap warga negara harus tunduk dan taat pada hukum yang berlaku. Hukum merupakan suatu instrumen yang sangat penting bagi kehidupan manusia, karena norma hukum berguna untuk mengatur tata perilaku manusia guna mencapai kesejahteraan. Gustav Radbruch menyatakan bahwa hukum ada untuk mencapai tiga (3) tujuan, yaitu: kepastian, keadilan dan kemanfaatan.¹ Berdasarkan hal itu norma hukum perlu dibentuk untuk menciptakan keteraturan dalam masyarakat.

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 publik.

METODE PENELITIAN

Penulisan ini menggunakan metode secara ilmiah artinya suatu metode yang bertujuan untuk mempelajari satu atau beberapa gejala, dengan jalan menganalisisnya dan dengan mengadakan pemeriksaan yang mendalam terhadap fakta tersebut, untuk kemudian mengusahakan suatu pemecahan atas masalah-masalah yang ditimbulkan oleh fakta tersebut.⁴ Penelitian dilakukan dengan cara yang ilmiah. Dengan demikian, maka suatu kegiatan ilmiah merupakan usaha untuk menganalisa serta mengadakan konstruksi, secara metodologis, sistematis dan konsisten. Dalam hal ini, penelitian merupakan suatu sarana untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, baik dari segi teoritis maupun praktis. Menurut Morris L. Cohen, dalam Suratman dan Philips Dillah, 2014, Metode Penelitian Hukum, Alfabeta, Bandung, Legal research is the process of finding the law that governs activities in human society.⁶ Menurut Bambang Waluyo⁷, penelitian hukum adalah penelitian yang berobyek pada hukum. Hukum bukan hanya dalam arti sebagai kaidah atau norma saja (*law in book*), tetapi meliputi hukum yang berkaitan dengan perilaku kehidupan masyarakat (*law in action*).

PEMBAHASAN

1. Teknologi Kecerdasan Buatan

Istilah teknologi berasal dari bahasa Yunani *technologia* yang berarti pembahasan sistematis tentang seluruh seni dan kerajinan (*systematic treatment of the arts and crafts*). 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.⁸ 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). 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.

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. AI secara luas menawarkan prospek peningkatan produktivitas dan percepatan inovasi dalam bidang bisnis. AI juga memungkinkan masyarakat untuk menjawab tantangan paling berat dan paling sulit yaitu penyakit, kelaparan, pengendalian iklim dan bencana alam. AI telah menghadirkan manfaat ekonomi yang nyata bagi beberapa organisasi di Asia Pasifik, sebagai contoh perusahaan pengiriman kontainer global terkemuka OOCL melaporkan bahwa penggunaan AI pada bisnis mereka telah menghemat USD 10 juta (Rp 139 miliar) setiap tahunnya.¹⁰ Dalam bidang kesehatan saat ini pemanfaatan AI juga sudah mulai menunjukkan hasil yang memuaskan, sebagaimana yang terjadi di Amerika Serikat dimana AI mampu mendeteksi penyakit Alzheimer lebih cepat daripada menggunakan metode yang ada saat ini.

2. 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 industry 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, mengemudi 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.

Beberapa ahli memberikan defnisi tersendiri terkait dengan apa itu AI, sebagai berikut:¹³

- 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
- 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*¹⁴ yang mana pada lazimnya hal tersebut dilakukan secara konvensional oleh pengacara. Bahkan AI sudah mampu untuk melakukan analisis terhadap dokumendokumen legal dan menemukan kelemahan atau kekurangan atas suatu dokumen hukum yang biasanya berupa kontrak. Apabila melihat pada besarnya kemampuan yang dapat dilakukan oleh AI, maka tidak ada salahnya bila AI tersebut mulai dipergunakan dalam skala yang lebih besar lagi di negara ini yaitu dengan membantu pembuat Undangundang dalam menentukan dan menciptakan suatu produk hukum perundang-undangan yang dapat menjadi jawaban atas permasalahan masyarakat.

Dimana bisnis jasa teknologi aplikasi transportasi sempat dipermasalahkan karena dianggap ilegal oleh Kementerian Perhubungan (Kemenhub). Namun pada akhirnya Kemenhub mengeluarkan secara resmi peraturan perundang-undangan bagi layanan transportasi berbasis teknologi aplikasi (Gojek, Grab), yaitu Peraturan Menteri (Permen)Perhubungan Nomor 32 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum Tidak Dalam Trayek. Sebagaimana diketahui bahwa pemerintah ketika itu bisa dikatakan pemerintah tidak siap dengan adanya perubahan gaya masyarakat dalam penggunaan transportasi untuk mobilisasi sehari-hari, dimana yang tadinya secara konvensional dalam waktu yang singkat sudah menggunakan transportasi berbasis teknologi aplikasi tersebut. Hal tersebut sebagai gambaran nyata apabila ke depannya para pemegang kepentingan tidak siap untuk menghadapi perubahan yang terjadi di era 4IR, makaperistiwa konkrit tersebut di atas akan terulang kembali dengan penuh kekagetan dan kegagapan yang sama.

Kesimpulan

Teknologi adalah cara atau metode serta proses atau produk yang dihasilkan dari penerapan dan pemanfaatan berbagai disiplin ilmu pengetahuan yang menghasilkan nilai dan manfaat bagi pemenuhan kebutuhan, kelangsungan dan peningkatan mutu kehidupan manusia. Kemampuan hukum dalam menghadapi dan mengantisipasi perkembangan teknologi akan memiliki arti penting, khususnya dalam memberikan landasan hukum bagi teknologi baru yang belum ada pengaturan hukumnya, dimana dalam hal ini dengan memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan yang sudah mengimplementasikan sistem kepakaran.

Karena jika tidak maka hukum akan sering danselalu tertinggal jika dibandingkan dengan perkembangan teknologi yang terjadi di dalam masyarakat. Pada akhirnya pemanfaatan dan penggunaan teknologi itu sendiri harus bisa bermanfaat bagi hidup dan kehidupan manusia, dimana hukum dapat memainkan perannya dalam lajunya perkembangan dan perubahan teknologi, dimana apabila tidak ada sistem yang mampu melakukan prediksi akan apa yang diperlukan manusia ke depannya terkait dengan perkembangan teknologi, maka kita tidak akan siap menerima efek-efek negatif dari kemajuan teknologi itu sendiri, sebagaimana sudah diutarakan di atas.

Dalam hal ini jelas hukum harus mampu melihat jauh ke depan (*futuristic*) supaya jangan sampai hukum tertinggal daripada masyarakatnya itu sendiri. Sehingga hukum yang seharusnya menjadi alat untuk dapat menciptakan kesejahteraan (*welfarestate*) tidak akan tercapai.

Maka dari itu hukum sebagai sarana pembaharuan sosial harus mampu untuk memberikan pengaturan terhadap perkembangan baru, teknologi baru dan perubahan akibat adanya hal-hal tersebut di atas, guna dapat menunjang, mempercepat dan mewujudkan pembangunan sosio ekonomi nasional dan khususnya dalam memperlancar peningkatan produksi dari barang dan jasa dari sektor industri sebagaimana yang diharapkan dalam 4IR yang saat ini sedang berjalan.

Referensi

Negara, E.S., Triadi, D. and Andryani, R., 2019, October. Topic modelling twitter data with latent dirichlet allocation method. In 2019 International Conference on Electrical Engineering and Computer Science (ICECOS) (pp. 386-390). IEEE.

Edi, S.N., Djati, K., I Made, W. and Tubagus, M.K., 2017. Researchgate data analysis to measure the strength of Indonesian research. Far East Journal of Electronics and Communications, 17(5), pp.1177-1183.

Andryani, R., Negara, E.S. and Triadi, D., 2019. Social media analytics: data utilization of social media for research. Journal of Information Systems and Informatics, 1(2), pp.193-205.

Sutabri, T., Suryatno, A., Setiadi, D. and Negara, E.S., 2018, October. Improving naïve bayes in sentiment analysis for hotel industry in Indonesia. In 2018 Third International Conference on Informatics and Computing (ICIC) (pp. 1-6). IEEE.

Negara, E.S. and Andryani, R., 2018. A review on overlapping and non-overlapping community detection algorithms for social network analytics. *Far East Journal of Electronics and Communications*, 18(1), pp.1-27.

Amanda, R. and Negara, E.S., 2020. Analysis and Implementation Machine Learning for YouTube Data Classification by Comparing the Performance of Classification Algorithms. *Jurnal Online Informatika*, 5(1), pp.61-72.

Wanto, A., Siregar, M.N.H., Windarto, A.P., Hartama, D., Ginantra, N.L.W.S.R., Napitupulu, D., Negara, E.S., Lubis, M.R., Dewi, S.V. and Prianto, C., 2020. *Data Mining: Algoritma dan Implementasi*. Yayasan kita menulis.

Ginantra, N.L.W.S.R., Arifah, F.N., Wijaya, A.H., Septarini, R.S., Ahmad, N., Ardiana, D.P.Y., Effendy, F., Iskandar, A., Hazriani, H., Sari, I.Y. and Gustiana, Z., 2021. *Data mining dan penerapan algoritma*. Yayasan Kita Menulis.

Negara, E.S., Andryani, R. and Saksono, P.H., 2016. Analisis data twitter: Ekstraksi dan analisis data geospasial. *INKOM Journal*, 10(1), pp.27-36.

Negara, E.S. and Ria Andryani, R.A., 2021. Network analysis of YouTube videos based on keyword search with graph centrality approach. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, 22(2), pp.780-786.

Nurhachita, N. and Negara, E.S., 2020. A comparison between naïve bayes and the k-means clustering algorithm for the application of data mining on the admission of new students. *Jurnal Intelektualita: Keislaman, Sosial dan Sains*, 9(1), pp.51-62.

Negara, E.S., 2017. Kajian terhadap tools dan framework social media analytics untuk pemanfaatan data social media dalam penelitian ilmu sosial. *Jurnal Teknologi Technoscientia*, pp.132-138.

Nurhachita, N. and Negara, E.S., 2021. A comparison between deep learning, naïve bayes and random forest for the application of data mining on the admission of new students. *IAES International Journal of Artificial Intelligence*, 10(2), p.324.

Yandi, J., Kurniawan, T.B., Negara, E.S. and Akbar, M., 2021. Prediksi Lokasi Titik Panas Kebaran Hutan Menggunakan Model Regresio SVM (Support Vector Machine) pada Data Kebakaran Hutan Daops Manggala Agni Oki Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2019. *InfoTekJar: Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan*, 6(1), pp.10-15.

Negara, E.S., Andryani, R., Erlansyah, D. and Syaputra, R., 2020. Analysis of Indonesian Motorcycle Gang with Social Network Approach. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 11(12).

Negara, E.S., Andryani, R., Erlansyah, D. and Syaputra, R., 2020. Analysis of Indonesian Motorcycle Gang with Social Network Approach. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 11(12).

Negara, E.S., Keni, K. and Andryani, R., 2020, December. Data Prediction For Coffee Harvest Using Least Square Method. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (Vol. 1007, No. 1, p. 012193). IOP Publishing.

Negara, E.S. and Triadi, D., 2021. Topic modeling using latent dirichlet allocation (LDA) on twitter data with Indonesia keyword. Bulletin of Social Informatics Theory and Application, 5(2), pp.124-132.

Edi, S.N., 2022. Data Prediction For Coffee Harvest Using Least Square Method. Data Prediction For Coffee Harvest Using Least Square Method.

Andre, A. and Negara, E.S., 2021. Pemanfaatan Data Mining Untuk Memprediksi Kelulusan Uji Kompetensi Smk Jurusan Teknik Komputer Jaringan Di Smk Setia Darma Palembang Dengan Algoritma C 4.5. In Bina Darma Conference on Computer Science (BDCCS) (Vol. 3, No. 3, pp. 569-576).

Negara, E.S., 2018. Chapter_1 Data Mining, Data and Atribute.

Negara, E.S., Romindo, R., Tanjung, R., Heriyani, N., Simarmata, J., Jamaludin, J., Putra, T.A.E., Sudarmanto, E., Sudarso, A. and Purba, B., 2021. Sistem Informasi Manajemen Bisnis. Yayasan Kita Menulis.

Kaunang, F.J., Karim, A., Simarmata, J., Iskandar, A., Ardiana, D.P.Y., Septarini, R.S., Negara, E.S., Hazriani, H. and Widyastuti, R.D., 2021. Konsep Teknologi Informasi. Yayasan Kita Menulis.

Putri, M.F., Hidayanto, A.N., Negara, E.S., Budi, N.F.A., Utari, P. and Abidin, Z., 2019, October. Gratification sought in gamification on mobile payment. In 2019 3rd International Conference on Informatics and Computational Sciences (ICICoS) (pp. 1-6). IEEE.

Simarmata, J., Manuhutu, M.A., Yendrianof, D., Iskandar, A., Amin, M., Sinlae, A.A.J., Siregar, M.N.H., Hazriani, H., Herlinah, H., Sinambela, M. and Negara, E.S., 2021. Pengantar Teknologi Informasi. Yayasan Kita Menulis.

Simarmata, N.I.P., Hasibuan, A., Rofiki, I., Purba, S., Tasnim, T., Sitorus, E., Silitonga, H.P., Sutrisno, E., Purba, B., Makbul, R. and Sianturi, E., 2021. Metode Penelitian Untuk Perguruan Tinggi. Yayasan Kita Menulis.

Pakpahan, A.F., Prasetio, A., Negara, E.S., Gurning, K., Situmorang, R.F.R., Tasnim, T., Sipayung, P.D., Sesilia, A.P., Rahayu, P.P., Purba, B. and Chaerul, M., 2021. Metodologi Penelitian Ilmiah. Yayasan Kita Menulis.

Napitupulu, D., Lubis, M.R., Revida, E., Putra, S.H., Saputra, S., Negara, E.S. and Simarmata, J., 2020. E-Government: Implementasi, Strategi dan Inovasi. Yayasan Kita Menulis.

Keni, K., Tjoe, H., Wilson, N. and Negara, E.S., 2020, December. The Effect of Perceived Security, Ease of Use and Perceived Usefulness on Intention to Use Towards Mobile Payment Services in Indonesia. In The 2nd Tarumanagara International Conference on the Applications of Social Sciences and Humanities (TICASH 2020) (pp. 78-84). Atlantis Press.

Manuhutu, M.A., Muttaqin, M., Irmayani, D., Tamara, T., Gustiana, Z., Hazriani, H., Manullang, S.O., Jamaludin, J., Iskandar, A., Negara, E.S. and Karim, A., 2021. Pengantar Forensik Teknologi Informasi. Yayasan Kita Menulis.

Ria Andryani, M.M., Kom, M., Ria Andryani, M.M., Kom, M. and Edi, S.N., 2017. Network of friends to the other friends by social media on facebook. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*, 12(12), pp.1363-1378.

Qisthiano, M.R., Kurniawan, T.B., Negara, E.S. and Akbar, M., 2021. Pengembangan Model Untuk Prediksi Tingkat Kelulusan Mahasiswa Tepat Waktu dengan Metode Naïve Bayes. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 5(3), pp.987-994.

Damayanti, S., Negara, E.S. and Diana, D., 2019. Evaluasi Tata Kelola Ti Pada Sekretariat Dprd Provinsi Sumatera Selatan Menggunakan Cobit 5. *Jurnal Bina Komputer*, 1(2), pp.90-100.

Damayanti, F.N., Hidayanto, A.N., Munajat, Q., Meyliana and Negara, E.S., 2018. I Want to be Healthy: How Belief Influence the Usage Intention of Mobile-health Application. In *PACIS* (p. 320).

Putri, M.F., Hidayanto, A.N., Negara, E.S., Abidin, Z., Utari, P. and Budi, N.F.A., 2019, October. Ranking of Game Mechanics for Gamification in Mobile Payment Using AHP-TOPSIS: Uses and Gratification Perspective. In *2019 3rd International Conference on Informatics and Computational Sciences (ICICoS)* (pp. 1-6). IEEE.

Andryani, R., Negara, E.S. and Amrina, Y., 2019. SISTEM INFORMASI STANDARISASI PENGUJIAN PRODUK: Studi Kasus: Balai Riset Dan Standarisasi Industri. *METHOMIKA: Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 3(2), pp.112-119.

Negara, E.S., 2021. Smart Government.

Nugraha, W. and Negara, E.S., Analisis Layanan Ti Pada Domain Service Operation Dengan Menggunakan Framework ITIL V3.

Edi, S.N., Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) Studi Kasus Politeknik Sekayu. In *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SEMNASITIK 2016)*.