

Dampak Teknologi dan Inovasi pada Keadilan dalam Penegakan Hukum di Era Digital

Ayu Simanjuntak¹, Winda Tarihoran², Lestania Simatupang³, Kisah Lumban Toruan⁴, Sri Yunita⁵

^{1,2,3,4,5}Program Studi Pendidikan Masyarakat, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan,
Jl. William Iskandar Ps. V, Kenangan Baru, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara
ayusimanjuntak778@gmail.com

Abstract

This research aims to investigate the impact of technology and innovation on justice in law enforcement in the digital age through the literature study method. In the ever-evolving digital age, technological developments such as big data analytics, artificial intelligence, and digital forensic technology have changed the way law enforcement operates. This research outlines the positive and negative impacts of such technologies on justice in the legal system. Study results study results show that the use of technology in law enforcement can improve the efficiency of investigations, evidence analysis, and detainee monitoring. However, there are also potential issues related to privacy and data security that need to be considered. In addition, unequal access to technology and data can also threaten justice. This research will help stakeholders in law enforcement and public policy to understand the implications of technology and innovation for justice. In addition, this study also provides a basis for future researchers to further explore these issues through more in-depth empirical research.

Keywords: Information Technology

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki dampak teknologi dan inovasi pada keadilan dalam penegakan hukum di era digital melalui metode studi literatur. Dalam era digital yang terus berkembang, perkembangan teknologi seperti analisis data besar, kecerdasan buatan, dan teknologi forensik digital telah mengubah cara penegakan hukum beroperasi. Penelitian ini menguraikan dampak positif dan negatif teknologi tersebut pada keadilan dalam sistem hukum. Hasil studi literatur menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam penegakan hukum dapat meningkatkan efisiensi penyelidikan, analisis bukti, dan pemantauan tahanan. Namun, terdapat juga potensi masalah terkait privasi dan keamanan data yang perlu diperhatikan. Selain itu, ketidaksetaraan akses terhadap teknologi dan data juga dapat mengancam keadilan. Penelitian ini akan membantu pemangku kepentingan dalam penegakan hukum dan kebijakan publik untuk memahami implikasi teknologi dan inovasi terhadap keadilan. Selain itu, penelitian ini juga memberikan dasar bagi peneliti masa depan untuk lebih mendalami isu-isu ini melalui penelitian empiris yang lebih mendalam.

Kata Kunci: Informasi Teknologi

Copyright (c) 2023 Ayu Simanjuntak, Winda Tarihoran, Lestania Simatupang, Kisah Lumban Toruan,
Sri Yunita

✉ Corresponding author: Ayu Simanjuntak

Email Address: ayusimanjuntak778@gmail.com (Jl. William Iskandar Ps. V, Kab. Deli Serdang, Sumut)

Received 7 October 2023, Accepted 14 October 2023, Published 21 October 2023

PENDAHULUAN

Tenggelam dalam era digital yang berkembang pesat, teknologi dan inovasi telah menjadi pilar utama dalam segala aspek kehidupan, termasuk dalam penegakan hukum. Transformasi digital telah membuka pintu bagi kemajuan yang luar biasa dalam cara kita mengakses, menganalisis, dan memproses informasi yang relevan dalam sistem peradilan. Pesatnya perkembangan teknologi dan inovasi telah membawa dampak yang signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk sistem hukum. Di era digitalisasi, pemanfaatan teknologi sudah menjadi bagian integral dalam penegakan hukum. Namun, kemajuan teknologi yang pesat seringkali melampaui perkembangan

hukum positif, yaitu peraturan hukum yang mengatur penggunaan teknologi.

Prof. Larry Lessig: Dalam bukunya yang berjudul "Code and Other Laws of Cyberspace," Prof. Lessig mengemukakan gagasan penting bahwa kode komputer memiliki peran signifikan dalam membentuk aturan hukum dan perilaku di dunia digital. Ia menyoroti pentingnya memahami bagaimana teknologi mengatur kehidupan kita dan pengaruhnya pada keadilan dalam konteks ini. Dan Prof. Richard Susskind: Sebagai seorang ahli hukum terkemuka di bidang teknologi dan penegakan hukum, Prof. Susskind telah menekankan perubahan dramatis yang dibawa oleh teknologi dalam cara penegakan hukum dijalankan praktis dan teoretis. Konsep-konsepnya tentang "Online Courts" dan "The End of Lawyers?" telah menimbulkan perdebatan penting tentang masa depan penegakan hukum.

Inovasi teknologi menjadi semakin meningkat kompleksitas, biaya, dan resikonya sebagai timbal balik dari perubahan proses bisnis, tekanan persaingan yang tinggi, dan perubahan drastis dan cepat dari teknologi itu sendiri. Teknologi adalah sumber daya penting dan merupakan sub sistem dari organisasi. Dengan demikian, teknologi memiliki implikasi kritis terhadap daya saing dan keuntungan jangka panjang. Untuk tetap bertahan dan unggul dalam persaingan pasar, perusahaan perlu memberikan perhatian dan mampu memperoleh keunggulan dari peluang teknologis untuk mendukung strategi bisnis serta meningkatkan operasi dan layanannya. Dalam hal ini, keberhasilan organisasi atau perusahaan sebagian ditentukan oleh daya tanggap dan adaptasi terhadap inovasi teknologi (Higa dkk, 1997).

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur.. Studi literatur merupakan penelitian yang mengumpulkan sejumlah buku, majalah, jurnal dan sumber lainnya yang berkaitan dengan masalah dan tujuan penelitian tersebut. Metode ini digunakan untuk menyelesaikan persoalan dengan menelusuri sumber tulisan yang pernah dibuat sebelumnya. Saat melakukan metode penelitian studi literatur, peneliti harus memiliki wawasan yang luas terkait objek yang akan diteliti Studi literatur dilakukan untuk memperkuat permasalahan yang dikaji dan menjadi dasar dalam memberikan pemahaman mengenai dampak dan inovasi teknologi pada keadilan dalam penegakan hukum di era digital.

HASIL DAN DISKUSI

Dampak Teknologi pada Akseibilitas keadilan

Kehidupan telah semakin marak dalam format-formatnya yang global, seolah menawarkan alternatif baru yang tidak hanya mengatasi aspek-aspek kehidupan, termasuk kehidupan hukum nasional, melainkan juga untuk memarakan kehidupan global, bahkan juga seakan-akan hendak menebarkan lokalisme dimana-mana. Kehadiran hukum modern saat ini dilatarbelakangi oleh sejarah masa lalu yang melibatkan hubungan timbal balik antara Setelah kemerdekaan, Indonesia bertekad untuk membangun hukum nasional yang berdasarkan kepribadian bangsa melalui pembangunan

hukum. Secara umum hukum Indonesia diarahkan ke bentuk hukum tertulis. Konstruksi hukum yang selama ini berlaku dibangun dari paham positivisme yang bersifat formal, tindakan fisik dan berdaya jangkau yurisdiksi nasional berdasarkan batasan teritorial. Kini, legal meta-narative akan diuji kemampuannya menghadapi teknologi informatika. Kehidupan telah semakin marak dalam format-formatnya yang global, seolah menawarkan alternatif baru yang tidak hanya mengatasi aspek-aspek kehidupan, termasuk kehidupan hukum nasional, melainkan juga untuk memarakan kehidupan global, bahkan juga seakan-akan hendak menebarkan lokalisme dimana-mana. Kehadiran hukum modern saat ini dilatarbelakangi oleh sejarah masa lalu yang melibatkan hubungan timbal balik antara hukum dengan masyarakat dan perkembangan negara modern. Modernitas ini memiliki ciri-ciri, sebagai berikut:

1. Mempunyai bentuk tertulis.
2. Hukum itu berlaku untuk seluruh wilayah Negara.
3. Hukum merupakan instrumen yang dipakai secara sadar untuk mewujudkan keputusan politik masyarakat.

Hukum dengan ciri khasnya yang harus Tertulis memang menjadi kebutuhan negara Modern yang semakin kompleks dan bidang Yang beragam. Hukum tertulis kemudian Menjadikan hukum harus formal, kaku, tidak Fleksibel, dibuat oleh penguasa yang Berwenang dan tidak terkait sama sekali Dengan kualitas kepastian hukum dan Keadilan.

Teknologi memiliki dampak yang signifikan terhadap aksesibilitas keadilan. Berikut adalah beberapa dampak teknologi pada aksesibilitas keadilan:

1. Pemerataan Akses, teknologi dapat membantu memperluas akses keadilan bagi masyarakat yang tinggal di daerah terpencil atau sulit dijangkau. Misalnya, pengadilan dapat menggunakan teknologi informasi untuk memungkinkan pengguna penyiaran sendiri untuk menavigasi pengadilan (melalui informasi umum di website pengadilan)
2. Pelayanan Hukum Online : Teknologi juga dapat membantu mempercepat dan mempermudah pelayanan hukum. Misalnya, aplikasi bold dapat digunakan untuk mengajukan permohonan hukum atau untuk mengakses informasi hukum.
3. Informasi Hukum yang Lebih Mudah Ditemukan : Teknologi juga dapat membantu mempercepat akses ke informasi hukum. Misalnya, website pengadilan dapat menyediakan informasi tentang jadwal sidang, putusan pengadilan, dan informasi hukum lainnya.

Namun penggunaan teknologi juga dapat berdampak negatif pada aksesibilitas keadilan. Misalnya, terganggunya aksesibilitas informasi teknologi disebabkan oleh faktor kebijakan pembangunan dan kurangnya akses terhadap informasi teknologi. Selain itu, pengembang teknologi sektor swasta dapat secara tidak sengaja mengompromikan perlindungan dasar dari aturan hukum yang dibangun ke dalam sistem peradilan. Dalam menghadapi dampak teknologi pada aksesibilitas keadilan, pengawasan yang berkelanjutan terhadap dampak perubahan teknologi pada proses peradilan akan menjadi hal yang sangat penting.

Tantangan dalam Penerapan Teknologi dan Inovasi pada Penegakan di Hukum di Era Digital

Perkembangan teknologi yang pesat dalam beberapa dekade terakhir telah mengubah lanskap kehidupan manusia secara drastis. Salah satu aspek yang terdampak signifikan adalah tantangan dalam penerapannya.

Pemanfaatan teknologi dalam penegakan hukum menghadapi beberapa tantangan, antara lain masalah privasi dan keamanan, meningkatnya kompleksitas teknologi, dan keberlanjutan sumber daya. Berikut ini beberapa rincian mengenai masing-masing tantangan tersebut:

Masalah privasi dan keamanan:

Meningkatnya penggunaan teknologi dalam penegakan hukum telah menimbulkan kekhawatiran tentang privasi dan keamanan. Dalam era di mana data pribadi dapat dengan mudah dikumpulkan, disimpan, dan digunakan, penting bagi individu, pemerintah, dan organisasi untuk memahami tantangan yang terkait dengan perlindungan privasi. Semakin banyak data pribadi yang dikumpulkan dan disimpan, ada risiko data tersebut disalahgunakan atau jatuh ke tangan yang salah.

Meningkatnya kejahatan dunia maya dan peretasan juga mempersulit pengamanan informasi sensitif. Pengumpulan Data yang Luas, Salah satu tantangan utama dalam era digital adalah pengumpulan data yang luas. Dengan adanya internet, jejaring sosial, dan perangkat yang terhubung, jumlah data yang dikumpulkan tentang individu semakin meningkat. Data ini dapat mencakup informasi pribadi seperti nama, alamat, nomor telepon, riwayat penelusuran web, preferensi pembelian, dan lain sebagainya. Pengumpulan data yang luas ini dapat menyebabkan masalah privasi karena data pribadi dapat disalahgunakan atau dibagikan tanpa izin individu terkait (Acquisti, A., & Grossklags, J. 2005).

Penyalahgunaan Data oleh Pihak Ketiga, Tantangan lainnya adalah penyalahgunaan data oleh pihak ketiga. Saat ini, banyak perusahaan yang mengumpulkan data pribadi dari pengguna mereka dan menggunakan data tersebut untuk berbagai tujuan, seperti penargetan iklan dan analisis konsumen. Namun, terdapat risiko bahwa data tersebut dapat jatuh ke tangan yang salah atau digunakan untuk tujuan yang tidak diinginkan, seperti pemerasan atau penipuan identitas. Penyalahgunaan data oleh pihak ketiga merupakan ancaman serius terhadap privasi individu (European Union Agency for Fundamental Rights. 2019).

Kelemahan Sistem Keamanan, Sistem keamanan yang lemah juga menjadi tantangan dalam perlindungan privasi. Serangan siber yang melibatkan pencurian data pribadi semakin umum terjadi. Pelaku jahat dapat mencuri data dengan cara yang beragam, termasuk serangan phishing, malware, dan peretasan sistem. Kelemahan sistem keamanan dapat mengakibatkan data pribadi bocor dan mengancam privasi individu (Solove, D. J. 2008).

Meningkatnya kompleksitas teknologi

Seiring dengan semakin majunya teknologi, maka hal tersebut juga menjadi semakin kompleks. Hal ini dapat mempersulit lembaga penegak hukum untuk mengikuti perkembangan terkini dan menggunakannya secara efektif. Penggunaan enkripsi dan langkah-langkah keamanan lainnya juga dapat mempersulit penegak hukum untuk mengakses informasi yang mungkin relevan dengan

penyelidikan.

Menurut laporan Kantor Program Kehakiman, lembaga penegak hukum telah menerapkan berbagai kemajuan teknologi untuk meningkatkan efisiensi dan hasil operasional, terutama pada saat sumber daya berkurang dan meningkatkan perhatian masyarakat dan pengawasan terhadap kegiatan penegakan hukum. Namun, masih banyak yang harus diketahui mengenai prevalensi dan kegunaan teknologi di kalangan lembaga penegak hukum di negara ini dan faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan dan penerapannya. Salah satu hambatan utama dalam penerapan teknologi pada lembaga keamanan adalah keterbatasan anggaran. Pemerintah kota yang mengalokasikan anggaran untuk lembaga keamanan dalam penegakan hukum harus menyadari bahwa solusi efektif tidak dapat diperoleh dengan harga murah, dan solusi tersebut tidak dapat ditunda sampai “suatu hari nanti”. Permasalahan pengelolaan bukti digital masih terus berlanjut, dan setiap tahun ketika lembaga-lembaga tersebut menunggu untuk mengatasi masalah ini, tantangan yang ada semakin besar. Tantangan teknologi terbesar yang dihadapi para penegak hukum tidak ada hubungannya dengan infrastruktur, ruang penyimpanan, atau perangkat keras. Hal ini berkaitan dengan pola pikir pemimpin. Lembaga penegak hukum perlu memiliki teknologi yang tepat untuk meningkatkan efisiensi mereka karena terbatasnya sumber daya dan semakin banyak petugas yang meninggalkan lapangan atau pensiun. Kita dapat berharap untuk melihat lembaga-lembaga yang lebih cermat meneliti solusi mobilitas dan komunikasi mereka dan mengadopsi aplikasi perangkat lunak khusus yang mendigitalkan dan mengotomatiskan proses-proses yang biasanya manual dan meningkatkan komunikasi.

Keberlanjutan sumber daya

Penggunaan teknologi dalam penegakan hukum bisa memakan biaya yang besar, dan mungkin terdapat keterbatasan sumber daya yang tersedia untuk berinvestasi pada teknologi baru atau mempertahankan teknologi yang sudah ada. Selain itu, pesatnya perubahan teknologi berarti bahwa investasi dalam teknologi akan cepat menjadi ketinggalan jaman atau ketinggalan zaman.

Menurut laporan Office of Justice Programs, keterbatasan anggaran adalah salah satu hambatan utama dalam adopsi teknologi dan Sebuah survei terhadap profesional TI federal menemukan bahwa tantangan terbesar terhadap upaya transformasi digital adalah masalah keamanan, keterbatasan waktu, kesenjangan keterampilan tenaga kerja, terlalu banyak prioritas yang bersaing, dan jaringan warisan yang tidak fleksibel.

Secara keseluruhan, penggunaan teknologi dalam penegakan hukum menghadirkan peluang dan tantangan. Meskipun teknologi dapat membantu lembaga penegak hukum menjadi lebih efektif dan efisien, teknologi juga memerlukan pertimbangan yang cermat terhadap masalah privasi dan keamanan, serta investasi berkelanjutan pada sumber daya dan pelatihan untuk mengikuti perkembangan terkini.

Upaya dalam Mengatasi Tantangan dalam Penerapan Tegnologi pada Penegakan Hukum di Era Digital

Inovasi dalam sistem peradilan untuk menjamin keadilan mencakup penggunaan kecerdasan buatan, pengadilan online, penelitian, dan pengembangan. Berikut beberapa detail dari masing-masing

inovasi tersebut:

Kecerdasan buatan (AI)

Mahkamah Agung Indonesia telah mengembangkan sistem berbasis AI yang disebut Smart Majelis untuk membantu menentukan komposisi hakim untuk perkara di semua tingkat sistem peradilan. Pemanfaatan sistem artificial intelligence ini, menurut Ketua Mahkamah Agung ke depannya akan terus dikembangkan termasuk di pengadilan tingkat pertama dan tingkat banding untuk membantu kinerja penanganan perkara dengan tetap tidak mengabaikan peran manusia sebagai subjek penggerak utamanya, karena tidak dapat dipungkiri bahwa kemajuan zaman saat ini terus mengarah pada penggunaan perangkat cerdas yang secara signifikan mampu memberikan keakuratan dan ketelitian dalam membantu tugas dan pekerjaan kita dalam memberikan pelayanan yang terbaik bagi para pencari keadilan.

Penggunaan AI dapat membantu meningkatkan akurasi dan efisiensi proses hukum, namun penting untuk memastikan bahwa penilaian manusia dan pengambilan keputusan tetap menjadi hal yang penting dalam proses tersebut.

Pengadilan online:

Mahkamah konstitusi telah menerbitkan peraturan MK Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pengajuan Permohonan Elektronik (*electronick filing*) dan pemeriksaan persidangan dari jarak jauh (*video conference*), pemeriksaan sidang jarak jauh adalah pemeriksaan yang dilakukan oleh majelis huku pemohon dan atau termohon maupun kuasanya, saksi dan/atau ahli yang dilakukan secara online dan real time dari jarak jauh menggunakan teknologi video conferencing dengan menggunakan telepon dan koneksi jaringan, sehingga memungkinkan masing masing untuk saling melihat dan berbicara sebagaimana dalam persidangan secara luring (*offline*).

Penyesuaian lembaga peradilan pada masa digital dapat memberikan dampak yang dilihat dari beberapa aspek, *pertama*, potensi untuk meningkatkan akses Masyarakat dalam berpekar di lembaga peradilan, dengan adanya dukungan teknologi diharapkan masyarakat tidak lagi terbatasi jarak dan waktu untuk mencari keadilan. *Kedua* mengurangi biaya pengadilan, meskipun berpekar di Mahkamah Konstitusi tidak dipungut biaya perkara, namun dengan persidangan luring para justisabelen harus mengeluarkan uang setidaknya untuk biaya perjalanan dan transportasi akomodasi. *Ketiga*, mewujudkan keadilan yang seluas-luasnya untuk Masyarakat di segala penjuru daerah.

Mahkamah Agung RI menjajaki penggunaan media online/live streaming untuk pembacaan putusan kasasi dan peninjauan kembali. Kebijakan ini diharapkan bisa memberikan pelayanan hukum secara transparan dan akuntabel kepada para pencari keadilan, karena dengan ditayangkan secara live streaming proses pembacaan amar putusan kasasi dan peninjauan kembali, maka para pencari keadilan tidak perlu lagi mencari sumber informasi lain untuk dapat mengetahui putusan atas perkara yang sedang dihadapinya, sehingga akan meminimalisir tindakan-tindakan penipuan yang mengatasnamakan Pejabat Mahkamah Agung.

Penelitian dan Pengembangan

Mahkamah Konstitusi Indonesia telah mengadakan lokakarya tentang penggunaan AI, Internet of Things, dan keamanan siber dalam sistem peradilan. Pemanfaatan sistem artificial intelligence ini, menurut Ketua Mahkamah Agung ke depannya akan terus dikembangkan termasuk di pengadilan tingkat pertama dan tingkat banding untuk membantu kinerja penanganan perkara dengan tetap tidak mengabaikan peran manusia sebagai subjek penggerak utamanya, karena tidak dapat dipungkiri bahwa kemajuan zaman saat ini terus mengarah pada penggunaan perangkat cerdas yang secara signifikan mampu memberikan keakuratan dan ketelitian dalam membantu tugas dan pekerjaan kita dalam memberikan pelayanan yang terbaik bagi para pencari keadilan. *“Namun perlu saya tegaskan kembali bahwa secanggih apapun perangkat IT yang kita miliki tetap yang akan memegang peranan adalah kita sebagai manusia, karena perangkat IT hanya merupakan alat bantu untuk memudahkan dalam pelaksanaan tugas dan pekerjaan. Perangkat IT hanya bisa bekerja sesuai dengan perintah yang sudah terpola dalam sistem yang kita buat, sedangkan manusia memiliki kreativitas dan kecerdasan untuk terus melakukan inovasi dan perubahan,”* kata Mantan Kepala Badan Pengawasan tersebut.

Penelitian dan pengembangan yang berkelanjutan dapat membantu mengidentifikasi peluang baru untuk inovasi dan perbaikan sistem peradilan. Secara keseluruhan, inovasi-inovasi ini berpotensi meningkatkan efisiensi, aksesibilitas, dan keadilan sistem peradilan. Namun, penting untuk memastikan bahwa teknologi ini digunakan dengan cara yang menjunjung tinggi hak asasi manusia dan supremasi hukum, dan tidak melanggar bias atau diskriminasi.

KESIMPULAN

Simpulan dari jurnal ini adalah bahwa perkembangan teknologi dan inovasi memiliki dampak signifikan pada keadilan dalam penegakan hukum di era digital. Teknologi memungkinkan peningkatan efisiensi dalam proses hukum, akses yang lebih mudah ke informasi, dan alat-alat baru untuk investigasi. Namun, tantangan terkait privasi, etika, dan ketidaksetaraan akses juga perlu diperhatikan. Oleh karena itu, diperlukan upaya yang bijak untuk memastikan bahwa teknologi dan inovasi mendukung, bukan menghambat, prinsip-prinsip keadilan dalam sistem hukum.

Implikasi dari penelitian tentang dampak teknologi dan inovasi pada keadilan dalam penegakan hukum di era modern dapat mencakup efek positif dan negativenya yaitu implikasi dari segi positif dapat mencakup peningkatan efisiensi dalam penegakan hukum, sementara dalam implikasi negative yaitu berpotensi pelanggaran privasi data pribadi dan penyalahgunaan teknologi dalam penegakan hukum.

Dengan memahami implikasi ini, pemerintah, lembaga hukum, dan pengembang teknologi dapat bekerja sama untuk merancang solusi yang menjaga keseimbangan antara efisiensi dan keadilan dalam penegakan hukum di era modern.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa. Karena berkat,

rahmat dan karunia serta mukzizat-Nya, penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

Kami ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah berperan dalam penelitian, baik dalam bentuk dukungan dana, perizinan, konsultan, maupun membantu dalam pengambilan data.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, cukup sulit bagi penulis untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing, ibu Sri Yunita, rekan teman dalam satu kelompok, keluarga, dan pemberi dana penelitian yang terkait dengan publikasi ini. Kami mengucapkan terima kasih yang tulus atas kerjasama dan dedikasi Myrepublik Jurnal untuk menelaah artikel yang telah dipublikasikan dalam jurnal ini.

REFERENSI

- (Alawiyah, 2012) Alawiyah, F. (2012). The Access and Distribution of Higher Education. *Kajian*, 17(3), 301–328. <https://jurnal.dpr.go.id/index.php/kajian/article/view/366>
- Lucas, M. (2023). *The impact of technology on the criminal justice system Danial Khan Department of public health, Yale University. July.*
- Natamiharja, R., Putri, R. W., Banjarani, D. R., & Setiawan, I. (2022). *Perlindungan Keamanan Digital Di Era Society 5.0 dan Implementasinya di Indonesia.* 61.
- Putri, M. C., & Sinaga, E. M. C. (2021). Disrupsi Digital Dalam Proses Penegakan Hukum Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Rechts Vinding: Media Pembinaan Hukum Nasional*, 10(1), 79. <https://doi.org/10.33331/rechtsvinding.v10i1.625>
- Koloay, R. (2016). Perkembangan Hukum Indonesia Berkenaan Dengan Teknologi Informasi Dan Komunikasi. *Jurnal Hukum Unsrat*, 22(5), 16–27.