

Konsep Pencegahan *Cyberbullying* Berbasis *Techno Prevention* Pada Era *Society 5.0* di Indonesia

Khofidhotur Rovida*

Magister Ilmu Hukum, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia,
fidarovida123@gmail.com, ORCID ID 0009-0005-9216-1630

Sasmini

Departemen Hukum Internasional, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia,
sasmini_fh@staff.uns.ac.id

Abstract. The rising number of *cyberbullying* occurrences in Indonesia is one of the subsequent results of the rapid development of technology, thus efforts are needed by the government in form of a policy, both repressive and preventive measures. The purpose of this study is to provide a concept of *society prevention* in regards to *cyberbullying* through the implementation of the ideal *techno-prevention* method in the *Society 5.0* era. The is a normative research method carried out by using a statutory approach and a conceptual approach. The results of the study indicate that the use of criminal law alone is not effective in resolving *cyberbullying* crimes, due to the fact that criminal law is *post factum*. Therefore, an ideal concept of *cyberbullying* prevention is needed which can be achieved by utilizing Artificial Intelligence (AI) which is ideal in the *Society 5.0* era through the development of Mathematical Computerization methods, such as the Nearest Neighbor Algorithm (ANN) method. In addition, the application of *techno-prevention* to combat *cyberbullying* needs to be elaborated in the form of the ideal legal regulations, namely Presidential Regulations.

Keywords: *Cyberbullying*, *Techno Prevention*, *Society 5.0*

Abstrak. Tingginya kasus *cyberbullying* di Indonesia merupakan akibat dari perkembangan teknologi yang semakin pesat, sehingga perlu adanya upaya yang dilakukan oleh pemerintah dalam suatu kebijakan baik dalam bentuk represif maupun preventif. Tujuan dari penelitian ini adalah memberikan konsep terhadap untuk mencegah masyarakat dari *cyberbullying* melalui penerapan *techno prevention* yang ideal di era *Society 5.0*. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian normatif yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan peraturan perundang-undangan (*statute approach*) dan pendekatan konseptual (*conceptual approach*). Hasil penelitian ditemukan bahwa penggunaan hukum pidana saja tidak efektif dalam menyelesaikan kejahatan *cyberbullying*, sebab hukum pidana yang bersifat *post factum*. Sehingga dibutuhkan konsep ideal pencegahan *cyberbullying* yang dapat dilakukan dengan memanfaatkan Artificial Intelligence (AI) yang ideal di era *Society 5.0* melalui pengembangan metode Matematis Komputerasi, seperti metode Algoritma Nearest Neighbour (ANN). Selain itu, penerapan *techno prevention* untuk mencegah terjadi *cyberbullying* perlu dielaborasi dalam bentuk regulasi hukum yang ideal yakni Peraturan Presiden.

Kata Kunci: Masyarakat 5.0, Perundangan Siber, *Techno Prevention*.

PENDAHULUAN

Society 5.0 dihadirkan untuk menyempurnakan Revolusi Industri 4.0 dimana mesin berteknologi canggih bersaing dengan manusia. Menjadikan manusia dapat hidup berdampingan dengan mesin namun tetap mengedepankan aspek kemanusiaan, hal ini dilakukan sebagai solusi dalam menyelesaikan ragam permasalahan sosial sehingga dapat menciptakan kehidupan yang berkelanjutan.¹ Teknologi dan kerangka kerja yang dikembangkan disini akan membantu menyelesaikan permasalahan dalam Masyarakat secara global.² Salah satu dampak positif dari Era *Society* 5.0 adalah kemudahan dalam berkomunikasi. Hal ini dikarenakan aplikasi media sosial yang terhubung dengan internet berkembang semakin pesat di masyarakat.³ Namun akibat dari banyaknya pengguna dan penggunaan yang aktif dalam media sosial dapat mengakibatkan munculnya konsekuensi negatif yaitu memudahkan terjadinya *cybercrime*.⁴

Cybercrime sendiri merupakan istilah yang pertama pertama kali digunakan oleh William Gibson pada tahun 1982 dalam novelnya "Neuromancer", terbit tahun 1984. Dalam novel tersebut, "*cybercrime*" mengacu pada perilaku menyimpang sehingga menyebabkan terjadinya kejahatan di dunia maya sehingga dapat mengancam keamanan.⁵ Ekspansi dan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi ini juga menjadi salah satu faktor perkembangan platform yang dapat meningkatkan *cybercrime* salah satunya *cyberbullying*.

Cyberbullying telah banyak didefinisikan dalam beberapa literatur, misalnya Raskaus dan Stoltz mendefinisikan *cyberbullying* sebagai intimidasi di mana media elektronik

¹ Lena Ellitan, "Competing in the Era of Industrial Revolution 4.0 and Society 5.0," *Jurnal Maksipreneur: Manajemen, Koperasi, Dan Entrepreneurship* 10, no. 1 (December 1, 2020): 1, <https://doi.org/10.30588/jmp.v10i1.657>.

² Mayumi Fukuyama, "Society 5.0: Aiming for a New Human-Centered Society," n.d.

³ Shiddiq Sugiono, "Industri Konten Digital dalam Perspektif Society 5.0 Digital Content Industry in Society 5.0 Perspective" 22, no. 2 (n.d.).

⁴ Rahmazani, "Problematika Hukum Penerapan Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) di Indonesia," *Mimbar Hukum Universitas Gadjah Mada* 34, no. 1 (2022): 161–85, <https://doi.org/10.22146/mh.v34i1.3078>.

⁵ Hamdan Mustameer, "Penegakan Hukum Nasional dan Hukum Internasional terhadap Kejahatan Cyber Espionage Pada Era Society 5.0," *Jurnal Yustika: Media Hukum dan Keadilan* 25, no. 01 (August 1, 2022): 40–53, <https://doi.org/10.24123/yustika.v25i01.5090>.

dengan tujuan untuk menghina, mengancam, melecehkan, atau mengintimidasi teman sebaya. Definisi lain diberikan oleh Peter dan Petermann secara lebih komprehensif dan ringkas. Mereka mendefinisikan *cyberbullying* sebagai penggunaan teknologi informasi dan komunikasi secara berulang dan dengan sengaja untuk menyakiti, melecehkan, atau mempermalukan target.⁶

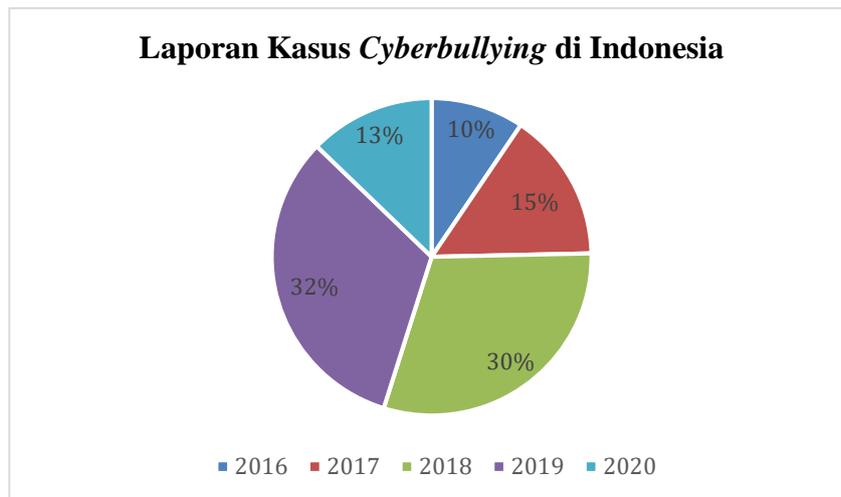
Hingga saat ini *Cyberbullying* telah menjadi permasalahan global yang semakin mengkhawatirka.⁷ Berbagai penelitian menunjukkan bahwa *cyberbullying* dapat memberikan dampak buruk pada kesehatan mental, emosional, dan fisik bagi korbannya.⁸ Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh *Cyberbullying research center* sejak pengumpulan data di tahun 2007, rata-rata 29,3% siswa SMP dan SMA merupakan korban kejahatan *cyberbullying*. Persentase tersebut tersebut terus meningkat sejak tahun 2022 sebesar 1,5%.⁹ Di Indonesia, berdasarkan data yang dirilis oleh Komisi Perlindungan Anak Indonesia (KPAI) sebanyak 361 anak dilaporkan sebagai korban bullying di media sosial antara tahun 2016-2020. Jumlah kasus mencapai puncaknya pada tahun 2019, namun mengalami penurunan pada tahun 2020. Penurunan ini disebabkan oleh adaptasi masyarakat terhadap Pandemi Covid-19 yang terjadi pada tahun 2020.

⁶ Sumera Saleem et al., "Systematic Literature Reviews in Cyberbullying/Cyber Harassment: A Tertiary Study," *Technology in Society* 70 (August 2022): 102055, <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102055>.

⁷ Peter K. Smith, "The Nature of Cyberbullying and What We Can Do about It," *Journal of Research in Special Educational Needs* 15, no. 3 (July 2015): 176–84, <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12114>.

⁸ Robin M. Kowalski et al., "Bullying in the Digital Age: A Critical Review and Meta-Analysis of Cyberbullying Research among Youth.," *Psychological Bulletin* 140, no. 4 (July 2014): 1073–1137, <https://doi.org/10.1037/a0035618>.

⁹ Saam Cook, "Cyberbullying Facts and Statistics for 2018 – 2023," n.d., <https://www.comparitech.com/internet-providers/cyberbullying-statistics/>.

Gambar I

Sumber: Katadata.co.id¹⁰

Tidak berhenti disitu, menurut data UNICEF, sekitar 45% dari 2.777 anak Indonesia mengaku telah menjadi korban cyberbullying.¹¹ Penelitian yang dilakukan oleh Center for Digital Society (CfDS) hingga bulan Agustus 2021 terhadap 3.077 siswa di 34 provinsi menunjukkan bahwa sekitar 45,35% dari mereka mengaku pernah menjadi korban, sementara sekitar 38,41% mengaku pernah menjadi pelaku.¹² Pada tahun 2023, kelompok usia 16-30 tahun tetap menjadi yang paling dominan dalam mengakses Internet. Berikut adalah kebutuhan mereka dalam mengakses Internet.

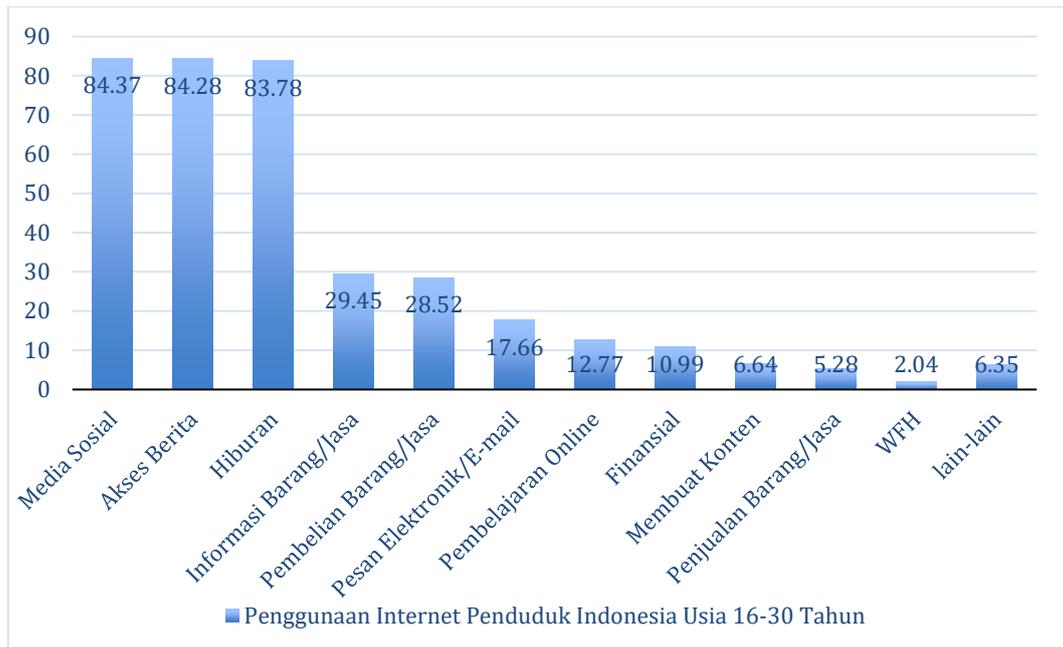
¹⁰ Reza Pahlevi, "Jumlah Anak Korban Perundungan di Media Sosial (2016-2020)" (Komisi Perlindungan Anak Indonesia, n.d.), <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/07/29/ratusan-anak-jadi-korban-bullying-di-media-sosial-sejak-2016>.

¹¹ "Perundungan di Indonesia: Fakta-Fakta Kunci, Solusi, dan Rekomendasi" (UNICEF, 2020), <https://www.unicef.org/indonesia/media/5691/file/Fact%20Sheet%20Perkawinan%20Anak%20di%20Indonesia.pdf>.

¹² Fahdi Fahlevi, "1.895 Remaja Alami Perundungan Secara Siber, Pelakunya 1.182 Siswa," n.d., <https://www.tribunnews.com/nasional/2023/02/01/1895-remaja-alami-perundungan-secara-siber-pelakunya-1182-siswa>.

Gambar II

Data Penggunaan Internet Tahun 2023 Usia 16- 30 Tahun di Indonesia



Sumber: Badan Pusat Statistik¹³

Data di atas menunjukkan bahwa kasus *cyberbullying* di Indonesia masih sangat tinggi, sehingga kebijakan yang berlaku perlu dikaji ulang agar dapat dioptimalkan. Seperti yang kita tahu bahwa dalam bidang teknologi, penanggulangan kejahatan melalui upaya hukum harus beriringan dengan upaya untuk pencegahan kejahatan lewat jalur "non penal". Hakikatnya upaya non penal lebih mengutamakan pada pencegahan sehingga akan fokus pada sebab-sebab timbulnya kejahatan. Penegakan upaya non penal dapat ditempuh sesuai dengan kongres Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) ke-6 tahun 1980 di Caracas, Venezuela yang dinyatakan dalam pertimbangan resolusi mengenai "*Crime Trends and Crime Prevention Strategis*", sebagaimana salah satu hal yang disampaikan pada kongres tersebut adalah: "*crime prevention strategies should be based upon the elimination of causes and condition giving rise to crime*".¹⁴

Untuk menjawab tuntutan itu, kedepan perlu dipikirkan beberapa upaya alternatif untuk melakukan kontrol terhadap penyebaran konten negatif yang akan berujung

¹³ Nabilah Muhamad, "Persentase Anak Muda* Indonesia Yang Menggunakan Internet Berdasarkan Tujuan (Maret 2023)," accessed January 21, 2023, <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2024/01/11/mayoritas-anak-muda-indonesia-gunakan-internet-untuk-media-sosial>.

¹⁴ Dey Ravena and Kristian, *Kebijakan Kriminal (Criminal Policy)* (Jakarta: Kencana, 2017), 223.

pada terjadinya *cyberbullying*. Salah satunya adalah pendekatan yang berbasis teknologi yaitu penggunaan *techno prevention*.¹⁵ *Techno Prevention* dapat dimaknai sebagai penggunaan teknologi untuk mencegah dan mengatasi perilaku online yang merugikan. Salah satu pendekatan utama dalam hal ini adalah penggunaan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dan analisis data. *Artificial Intelligence* dapat digunakan untuk mengidentifikasi dan menganalisis pola perilaku yang mencurigakan atau agresif secara *online*, sehingga memungkinkan deteksi dini dan intervensi yang cepat.

Adapun penelitian terdahulu yang relevan membahas terkait *cyberbullying* menitik beratkan fokus penelitian mereka pada tantangan hukum dalam menghadapi *cyberbullying* di masa depan,¹⁶ tinjauan hukum terhadap kasus *cyberbullying*,¹⁷ serta kelemahan penerapan sarana penal dan non penal dalam mencegah *cyberbullying*,¹⁸ dan belum ditemukan kajian mengenai penerapan *techno prevention* sebagai langkah ideal yang dapat diambil oleh pemerintah untuk mencegah terjadinya *cyberbullying* di masa depan.

Saat ini banyak negara yang menyadari mengenai kejahatan dunia maya, sebab hal ini akan menimbulkan ancaman yang signifikan terhadap berbagai sektor kehidupan.¹⁹ Konsekuensi inilah yang terkadang dapat menjelaskan seberapa seriusnya situasi saat ini,²⁰ sehingga diperlukan adanya penanganan yang serius baik dalam pembentukan aturan hukum ataupun pencegahan terjadinya ancaman itu sendiri. Dimana hal tersebut bertujuan untuk memberikan batasan-batasan mengenai tingkah laku manusia.²¹

¹⁵ Cahya Wulandari, "Kebijakan Kriminal Non Penal dengan Techno Prevention (Analisis Pencegahan Konten Negatif Melalui Internet)", *Number* 15, no. 2 (2020): 228–41, <http://dx.doi.org/10.15294/pandecta.v15i2.23650>.

¹⁶ Citasari Jayaputri, "Cyberbullying dan Tantangan Hukum" 14 (2020).

¹⁷ Militia Christi Lumantak, Maarthen Y Tampanguma, and Nike Kelly Rumokoy, "Tinjauan Yuridis dalam Kasus Cyberbullying terhadap Anak di Masa Pembelajaran Daring," n.d.

¹⁸ wenggedes Frensh, "Kelemahan Pelaksanaan Kebijakan Kriminal terhadap Cyberbullying Anak di Indonesia" 01, no. 2 (2022).

¹⁹ Tonya L Putnam and David D Elliott, "International Responses to Cyber Crime," n.d.

²⁰ Aiman El Asam and Muthanna Samara, "Cyberbullying and the Law: A Review of Psychological and Legal Challenges," *Computers in Human Behavior* 65 (December 2016): 127–41, <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.08.012>.

²¹ Rahmazani, "Problematika Hukum Penerapan Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) di Indonesia."

Hakikatnya dalam menerapkan konsep pencegahan *cyberbullying* berbasis *techno prevention* tidaklah mudah, perlu melihat kesiapan dari segi sumber daya manusia, segi teknologi dan konsep pengembangan aplikasi serta bentuk regulasi yang akan mengatur sehingga penerapannya menjadi legal. Oleh karena itu, permasalahan fundamental yang perlu dikaji dalam penelitian adalah bagaimana konsep pencegahan *cyberbullying* berbasis *techno prevention* yang ideal diterapkan di era *Society 5.0* di Indonesia. Tujuannya agar konsep ini dapat menjadi acuan bagi pemangku kepentingan dalam mengimplementasikan solusi inovatif yang ideal untuk mengatasi masalah *cyberbullying* di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah metode hukum normative dengan menggunakan kajian terhadap peraturan perundang-undangan yang mengatur tentang *cyberbullying*. Dalam penelitian ini digunakan pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) dan juga pendekatan konseptual (*conceptual approach*). Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi kepustakaan, yakni kajian yang dilakukan terhadap peraturan perundang-undangan, buku-buku, data-data, teori-teori, jurnal atau hasil-hasil penelitian hingga bahan kepustakaan yang memiliki relevansi dan kaitan dengan permasalahan yang akan dikaji. Teknik analisis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode IRAC (*Issue, Rule, Application, Conclusion*).²²

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Kebijakan Kriminal sebagai Upaya Pencegahan *Cyberbullying* di Indonesia

Socrates mengatakan bahwa hukum adalah sistem yang mengatur kebaikan, dan secara filosofi *cyberbullying* adalah perbuatan yang jauh dari kebaikan. Kebaikan sendiri merupakan salah satu pengetahuan yang dalam prinsip ini untuk mengetahui

²² Kelley Burton, "Assessment Rubric on IRAC (Issue, Rule, Application)," *Journal of Learning Design* 10, no. 2 (2017).

kebaikan maka dilakukan dengan melakukan perbuatan baik. Sedangkan kejahatan, kesalahan, atau hal-hal yang memiliki arti negatif lainnya merupakan suatu akibat atas lemahnya pengetahuan, ketidakpedulian, dan berbagai hal yang memiliki esensi ketidak sempurnaan lainnya. Dalam konteks ini, esensi dari nilai kebaikan harus menjadi dasar sehingga dapat membentuk undang-undang yang melarang *cyberbullying*. Munculnya kejahatan *cyberbullying* sebab lemahnya pengetahuan atas perbuatan yang dilakukan, sehingga perbuatan yang dilakukan baik secara sadar maupun tidak sadar dapat menyakiti orang lain.²³

Marc Ancel, seperti yang dikutip oleh Barda Nawawi Arief, merumuskan kebijakan kriminal sebagai "*rational organization of the control of crime by society*" atau "*the rational organization of the social reaction of crime by society*" atau "*the rational organization of the social reaction of crime*". Menurut Hoefnagels, kebijakan kriminal secara garis besar dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu: kebijakan kriminal yang menggunakan sarana hukum pidana (*penal policy*); dan kebijakan kriminal yang menggunakan sarana di luar hukum pidana (*non-penal policy*). Kedua sarana ini (*penal dan non-penal*) merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan, bahkan saling melengkapi dalam upaya penanggulangan kejahatan di masyarakat.²⁴

Indonesia sebagai negara demokrasi modern telah menyiapkan aturan hukum sebagai upaya penal yang bertujuan untuk kepentingan publik dalam rangka menanggulangi adanya kejahatan *cyberbullying*, Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) *jo* Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 *jo* Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024²⁵ adalah aturan hukum yang dibentuk dalam rangka menanggulangi kejahatan siber. Dalam transisinya Undang-Undang tentang Informasi dan Transaksi Elektronik telah mengalami dua kali perubahan. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk meneruskan segala hal yang menyangkut kepastian serta penghormatan dan pengakuan hak-hak masyarakat.

²³ Bernard L. Tanya, Yoan N. Simanjuntak, and Markus Y. Hage, *Teori Hukum: Strategi Tertib Manusia Lintas Ruang Dan Generasi* (Yogyakarta: Genta Publishing, 2010), 33.

²⁴ Wulandari, "Kebijakan Kriminal Non Penal dengan Techno Prevention (Analisis Pencegahan Konten Negatif Melalui Internet)."

²⁵ Wulandari, 229.

Selain itu, dalam rangka memenuhi tuntutan atas kadilan maka dilakukan perubahan tersebut yang dilakukan dengan pengkajian atas keamanan serta ketertiban umum yang ada dalam masyarakat, sehingga perlindungan terhadap masyarakat dapat terwujud (*social defense*).

Tahun pertama setelah disahkannya UU ITE telah mendapatkan banyak kritik dan gagasan baru untuk melakukan revisi. Hal ini dipicu oleh banyaknya kasus kontroversial yang terkait dengan penyampaian pendapat secara digital. Setelah melalui berbagai proses, pada 27 Oktober 2016 DPR menyetujui perubahan atas UU ITE tahun tersebut. Perubahan ini telah ditandatangani oleh Presiden Jokowi sebagai Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 yang resmi diberlakukan sejak tanggal 25 November 2016.

Perubahan UU ITE pada tahun 2016 nyatanya masih dianggap belum ideal karena masih menimbulkan pro kontra di kalangan masyarakat, beberapa kalangan bahkan menyuarakan Undang-Undang tersebut untuk segera direvisi kembali. Hingga melakukan permohonan uji materil ke Mahkamah Konstitusi, hingga akhirnya di tahun 2024 telah disahkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 sebagai perubahan kedua Undang-Undang No 11 Tahun 2008 Tentang informasi dan Transaksi Elektronik. Beberapa pasal telah dilakukan perubahan sehingga diharapkan tidak ada lagi pasal yang multitafsir.

Walau demikian hingga saat ini *cyberbullying* belum diatur secara khusus dalam peraturan perundangan-undangan. Meski demikian kejahatan *cyberbullying* dapat diancam pidana melalui UU ITE. Umumnya pasal yang dapat diajtuhkan terhadap pelaku *cyberbullying* adalah pasal Pasal 45 ayat (4), dimana dalam pasal tersebut mengatur mengenai:

Pasal 45 ayat (4)

“Setiap Orang yang dengan sengaja menyerang kehormatan atau nama baik orang lain dengan cara menuduhkan suatu hal, dengan maksud supaya hal tersebut diketahui umum dalam bentuk Informasi Elektronik dan/ atau Dokumen Elektronik yang dilakukan melalui Sistem Elektronik sebagaimana dimaksud dalam Pasal 27A dipidana dengan pidana penjara paling lama 2 (dua) tahun dan/ atau denda paling banyak Rp400.000.000,00 (empat ratus juta rupiah).”

Dalam KUHP sendiri yang mengatur mengenai kejahatan *cyberbullying* terdapat dalam Pasal 310, Pasal 311 dan Pasal 315 KUHP. Namun saat ini yang memiliki relevansi untuk dijadikan dasar hukum adalah Pasal 315, yang yang menyatakan:

“Tiap tiap penghinaan dengan sengaja yang tidak bersifat pencemaran atau pencemaran tertulis, yang dilakukan terhadap seorang, baik di muka umum dengan lisan atau tulisan, maupun di muka orang itu sendiri dengan lisan atau perbuatan, atau dengan surat yang dikirimkan atau diterimakan kepadanya, diancam karena penghinaan ringan, dengan pidana penjara paling lama empat bulan dua minggu atau denda paling banyak tiga ratus rupiah”.²⁶

Meski demikian hingga saat ini penerapan hukum pidana dalam menangani kejahatan pidana juga memiliki keterbatasan, seperti yang dijelaskan oleh Barda Nawawi Arief, berikut:²⁷

1. Faktor kejahatan yang kompleks sehingga berada di luar jangkauan hukum pidana;
2. Hukum pidana hanya merupakan bagian kecil dari sistem kontrol sosial yang tidak dapat sepenuhnya mengatasi kompleksitas masalah kejahatan sebagai masalah kemanusiaan dan kemasyarakatan. Masalah kejahatan melibatkan aspek sosio-psikologis, sosio-politik, sosio-ekonomi, sosiokultural, dan lain-lain;
3. Penggunaan hukum pidana dalam menangani kejahatan hanya merupakan tindakan untuk mengatasi gejala yang muncul, oleh karena itu hukum pidana hanya berfungsi sebagai pengobatan untuk menghilangkan gejala, bukan untuk mengatasi penyebabnya;
4. Bentuk sanksi hukum pidana adalah “remedium” yakni terdapat unsur kontradiktif/paradoksal serta menyebabkan munculnya efek yang negatif;
5. Dalam sistem pemidanaannya memiliki sifat fragmentaris dan individual, serta tidak memiliki sifat struktural atau fungsional;

²⁶ “Kitab Undang-Undang Hukum Pidana” (n.d.).

²⁷ Barda Nawawi Arief, *Beberapa Aspek Kebijakan Penegakan dan Pengembangan Hukum Pidana* (Bandung: PT. Citra Aditya Bakti, 1998), 46–47.

6. Adanya despendensi jenis sanksi pidana serta dalam sistem perumusan sanksi pidana memiliki sifat kaku dan imperatif;
7. Untuk menjalankan hukum pidana dengan efektif, diperlukan berbagai sarana pendukung yang beragam dan memerlukan biaya yang tinggi.

Menurut Barda Nawawi Arief, terdapat dua alasan utama yang muncul dalam penggunaan kebijakan kriminal sebagai sarana hukuman. Dua masalah tersebut adalah penentuan perbuatan mana yang dapat dianggap sebagai perbuatan yang melanggar pidana dan menentukan apa sanksi yang tepat untuk diterapkan kepada pelanggar.²⁸ G.P. Hofnagels menjelaskan bahwa sarana dalam pelaksanaan kebijakan kriminal sebagai upaya untuk menanggulangi kejahatan bisa menerapkan tiga cara yakni: *criminal law application*, *prevention without punishment*, dan *influencing fiexs of society on crime and punishment (mass media)*. Hal ini sebagaimana jika dipahami secara lebih mendalam sebagaimana pendapat Muladi bahwa:²⁹

1. Kebijakan yang bersifat represif dapat digunakan untuk menerapkan kebijakan kriminal melalui penggunaan sarana yang dikenal sebagai sistem peradilan pidana (*criminal justice system*).
2. Kebijakan diluar upaya penal dan memiliki sifat pencegahan terhadap suatu kejahatan (*prevention without punishment*).
3. kebijakan dengan memanfaatkan opini masyarakat tentang kejahatan yang dilakukan melalui sosialisasi hukum yang luas di media massa.

Berdasarkan pemikiran G.P. Hoefnagels, dikatakan bahwa pemahaman mengenai kebijakan kriminal dapat disimpulkan sebagai ilmu pengetahuan yang mencari solusi untuk mempengaruhi masyarakat melalui penelitian kriminologi. Kebijakan kriminal dapat berupa pengetahuan dan juga penerapan. Kejahatan sendiri bukan sekedar tentang adanya permasalahan hukum, namun termasuk di dalamnya adalah masalah dalam lingkup sosial dan kemanusiaan. Sehingga, dalam implementasinya untuk menanggulangi suatu kejahatan membutuhkan kebijakan yang mencakup pendekatan penal (menggunakan hukum pidana) dan pendekatan non penal

²⁸ Ravena, *Kebijakan Kriminal (Criminal Policy)*, 165.

²⁹ Ravena, 161.

(mengggunakan hukum di luar hukum pidana). Merton mengatakan jika ingin memahami dan mengubah suatu fenomena, penting untuk mengidentifikasi fenomena tersebut dengan baik.³⁰

Saat ini dalam mengatasi kejahatan *cyberbullying* pemerintah Indonesia memang cenderung lebih fokus pada upaya represif yakni melalui aturan hukum lewat UU ITE maupun KUHP.³¹ Walau demikian hukum pidana memiliki keterbatasan yakni terbatas dalam penggunaannya yang bersifat *post factum*. Sebab itulah penting kiranya dipikirkan mengenai langkah mengenai konsep pencegahan yang dapat diimplementasikan. Mengingat adanya dampak langsung atas kemajuan teknologi, sehingga penggunaan hukum pidana tidak seutuhnya efektif dan strategis untuk menangani masalah kejahatan *cyberbullying* yang relatif baru.³² Untuk memenuhi tuntutan itu, strategi baru dan inovatif layak untuk dipertimbangkan agar dapat mengendalikan penyebaran konten negatif yang menyebabkan *cyberbullying*.

Faktanya ketika kejahatan *cyberbullying* berkembang, kemajuan teknologi memainkan peran utama dalam munculnya kejahatan tersebut, hal itu sejalan dengan kurangnya pengetahuan masyarakat dalam memahami fungsi media sosial sehingga kehilangan pemahaman tentang bagaimana menggunakan berbagai macam media sosial sehingga tidak menyebabkan kerugian terhadap orang lain. Akhirnya, ketidaktahuan itulah yang menyebabkan semakin tingginya kejahatan *cyberbullying*. Keluarga juga merupakan faktor penting yang berkontribusi terhadap munculnya perilaku *cyberbullying*, karena pendidikan yang diterima oleh anak-anak biasanya berkontribusi pada kultur yang keras, sering mendapat bentakan, dan sering dipanggil dengan nama-nama binatang oleh anggota keluarganya. Tanpa disadari, hal inilah yang sering membuat anak-anak tumbuh tanpa contoh yang baik dan kasih sayang dari orang-orang terdekatnya. Selain itu, faktor teman sebaya atau kelompok

³⁰ Dan Olweus and Susan P Limber, "Some Problems with Cyberbullying Research," *Current Opinion in Psychology* 19 (February 2018): 139–43, <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.04.012>.

³¹ Sameer Hinduja and Justin W. Patchin, "Cyberbullying: A Review of the Legal Issues Facing Educators," *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth* 55, no. 2 (January 31, 2011): 71–78, <https://doi.org/10.1080/1045988X.2011.539433>.

³² Tamar Meisels, "Defining terrorism – a typology," *Critical Review of International Social and Political Philosophy* 12, no. 3 (September 2009): 331–51, <https://doi.org/10.1080/13698230903127853>.

tertentu di media sosial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat kejahatan *cyberbullying* yang terjadi. Dalam budaya kelompok masyarakat tertentu, bercanda hingga saling ejek adalah cara untuk menunjukkan persahabatan. Karena itu, melakukan perundungan terhadap orang lain dianggap normal dan harus diterima.³³

Adapun dalam menghadapi kompleksitas kejahatan, terutama yang berkaitan dengan perilaku sosial seperti perundungan, pendekatan yang holistik menjadi sangat penting. Kejahatan tidak hanya merupakan masalah hukum, tetapi juga mencerminkan dinamika sosial, ekonomi, dan budaya yang lebih luas. Oleh karena itu, untuk menciptakan perubahan yang signifikan, perlu adanya kerjasama antara berbagai sektor, termasuk pemerintah, masyarakat sipil, dan lembaga pendidikan. Pendekatan yang terintegrasi ini akan memastikan bahwa solusi yang diambil tidak hanya bersifat reaktif, tetapi juga proaktif, dengan fokus pada pencegahan dan pemberdayaan masyarakat. Dengan demikian, upaya untuk menanggulangi kejahatan harus dilandasi oleh pemahaman yang komprehensif tentang faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku kriminal, serta komitmen untuk menciptakan lingkungan yang lebih aman dan berkeadilan bagi semua.

Seperti kejahatan di bidang teknologi lainnya, kejahatan *cyberbullying* juga perlu penanganan preventif. Tindakan preventif ini bertujuan untuk mengatasi faktor-faktor yang memicu kejahatan yang berasal dari masalah sosial. Untuk memerangi penyebaran konten yang terkait dengan *cyberbullying*, diperlukan kebijakan non penal. Kebijakan ini dapat berupa pengembangan strategi pencegahan primer, yang bertujuan untuk melindungi calon korban dan mengatasi pelaku kejahatan. Selain itu, juga perlu dilakukan pencegahan sekunder dan tersier.³⁴

Sudah menjadi kewajiban pemerintah untuk mencegah terjadinya distribusi informasi berbahaya, misalnya penyebarluasan konten negatif yang berisi

³³ Prastya Agung Mahendra, ' Hartiwiningsih, and Dian Esti Pratiwi, "KAJIAN ETIOLOGI KRIMINAL TERHADAP KASUS CYBER BULLYING DI INDONESIA," *Recidive: Jurnal Hukum Pidana dan Penanggulangan Kejahatan* 9, no. 3 (December 2, 2020): 252, <https://doi.org/10.20961/recidive.v9i3.47417>.

³⁴ Muladi and Dyah Sulistiyani, *Kompleksitas Perkembangan Tindak Pidana dan Kebijakan Kriminal* (Bandung: Alumni, 2016), 161.

perundangan atau suatu hal lainnya yang akan merujuk pada terjadinya perilaku *cyberbullying* juga. Upaya pencegahan dengan menggunakan *techno prevention* seperti yang dinyatakan oleh *International Information Industri Congress (IIIC)*:³⁵

“The IIIC recognize that government action and International treaties to harmonize laws and coordinate legal procedures are keying the fight cybercrime, but warns that these should not be relied upon as the only instrument. Cybercrime is enabled by technology and requires a healthy reliance on technology for its solution.”

Sebagaimana telah dijelaskan di atas bahwa kejahatan *cyberbullying* berkembang seiring dengan kemajuan teknologi, sehingga perlu adanya kebijakan kriminal yang ideal dalam upaya pencegahan (*prevention*) kejahatan *cyberbullying* yakni melalui pengembangan *techno prevention*. Hal ini dikarenakan keterbatasan hukum pidana untuk mencegah terjadinya *cyberbullying*, sehingga perlu diimbangi dengan adanya kebijakan non penal. Adapun dalam menanggulangi kejahatan memerlukan pendekatan kebijakan yang terpadu. Dalam hal ini mencakup penggabungan politik kriminal dan politik sosial, serta penggabungan upaya untuk menanggulangi kejahatan dengan tindakan hukuman dan non-hukuman. Selain itu, sangat penting untuk mengintegrasikan upaya penanggulangan kejahatan dengan semua kebijakan sosial dan perencanaan pembangunan. Menurut Sudarto, jika hukum pidana digunakan untuk memerangi kejahatan, itu harus terintegrasi dalam hubungan keseluruhan politik kriminal atau “rencana pertahanan sosial” dan harus menjadi bagian penting dari rencana pembangunan nasional.³⁶

Konsep Pencegahan *Cyberbullying* Berbasis *Techno Prevention* yang Ideal Pada Era *Society 5.0*

Hadirnya Era *Society 5.0* semakin mendekatkan manusia dengan teknologi. Salah satu hasil dari era *society 5.0* adalah teknologi kecerdasan buatan, atau *Artificial Intelligence*. Sudah banyak rekomendasi penggunaan kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* dalam pelaksanaan penegakan hukum. Selain itu, *Artificial Intelligence* juga telah digunakan di berbagai sektor, termasuk perdagangan, kesehatan, hukum, dan politik.

³⁵ Arief, *Beberapa Aspek Kebijakan Penegakan Dan Pengembangan Hukum Pidana*, 5.

³⁶ Wulandari, “Kebijakan Kriminal Non Penal dengan *Techno Prevention* (Analisis Pencegahan Konten Negatif Melalui Internet).”

Ini menunjukkan bahwa *Artificial Intelligence* telah diterapkan dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat. Jadi sudah seharusnya *Artificial Intelligence* juga dimanfaatkan sebagai alat untuk membantu penegak hukum dan upaya pencegahan tindak pidana.³⁷ Untuk memudahkan penggunaan *Artificial Intelligence*, *Society 5.0* bertujuan untuk menyatukan ruang maya dan ruang fisik. *Society 5.0* akan berfokus pada teknologi yang berpusat pada manusia, tetapi *society 5.0* akan sama dengan era disrupsi jika manusia tidak mengikuti kemajuan teknologi dan pengetahuan. Di satu sisi, dapat menghapus lapangan kerja yang sudah ada, tetapi juga memiliki kekuatan untuk menciptakan lapangan kerja baru dan menimbulkan dampak lainnya, seperti kejahatan di internet karena perkembangan teknologi yang semakin tidak terbendung.³⁸

Pengembangan *techno prevention* sebagai upaya pencegahan terjadinya *cyberbullying* adalah langkah yang ideal untuk diterapkan. Penerapan konsep *Techno Prevention* sebagai upaya pencegahan *cyberbullying* melibatkan penggunaan teknologi dan pendekatan inovatif untuk menghadapi masalah yang muncul di Era *Society 5.0*, salah satunya peningkatan kasus *cyberbullying*. *Techno Prevention* mengakui bahwa teknologi sendiri memiliki peran kunci dalam memungkinkan dan memfasilitasi *cyberbullying*, namun juga dapat digunakan sebagai alat untuk mencegah dan mengurangi dampaknya.

Mengenai *cyberbullying* sendiri, dalam sepuluh tahun terakhir studi tentang *cyberbullying* sendiri telah meningkat.³⁹ Walau demikian beberapa peneliti masih berpendapat bahwa *cyberbullying* tidak berbeda dengan *bullying* konvensional, meskipun jika dipahami lebih jauh lagi tetap saja terdapat perbedaan mendasar sehingga antara keduanya mungkin tidak tepat untuk digeneralisasi.⁴⁰ Secara umum, sejumlah informasi menunjukkan bahwa *cyberbullying* bisa lebih kompleks dan

³⁷ Denico Doly, "PEMANFAATAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM PENEGAKAN HUKUM DI INDONESIA," n.d.

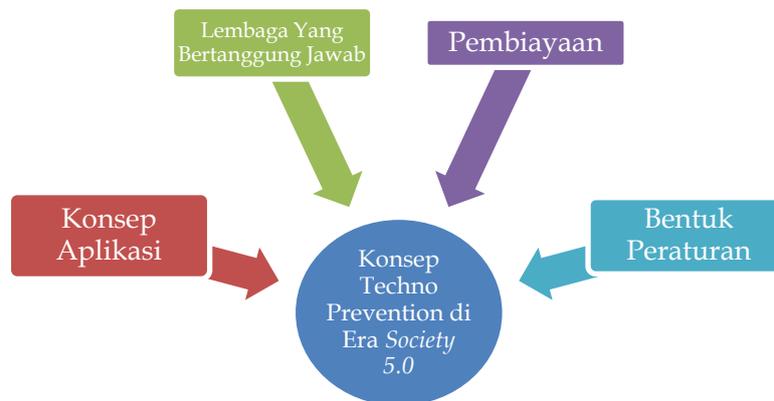
³⁸ Eko Budi, Dwi Wira, and Ardian Infantono, "Strategi Penguatan Cyber Security Guna Mewujudkan Keamanan Nasional di Era Society 5.0," *Prosiding Seminar Nasional Sains Teknologi dan Inovasi Indonesia (SENASTINDO)* 3 (December 21, 2021): 223–34, <https://doi.org/10.54706/senastindo.v3.2021.141>.

³⁹ Richard Donegan, "Bullying and Cyberbullying: History, Statistics, Law, Prevention and Analysis," n.d.

⁴⁰ Huong Thi Ngoc Ho and Hai Thanh Luong, "Research Trends in Cybercrime Victimization during 2010–2020: A Bibliometric Analysis," *SN Social Sciences* 2, no. 1 (January 2022): 4, <https://doi.org/10.1007/s43545-021-00305-4>.

berbahaya dibandingkan dengan bullying konvensional. *Cyberbullying* diidentifikasi sebagai masalah yang paling memprihatinkan selama bertahun-tahun.⁴¹

Menghadapi situasi seperti ini maka diperlukan konsep pencegahan *cyberbullying* yang ideal untuk diterapkan pada era *society* 5.0. Tujuannya yaitu agar dapat mengintegrasikan pencegahan *cyberbullying* secara integral melalui upaya penal (Peraturan Hukum) dan *Non-Penal* (pencegahan). Sehingga nantinya konsep pencegahan *cyberbullying* harus memperhatikan hal-hal berikut:



Konsep Aplikasi *Techno Prevention*

Pemanfaatan *Techno Prevention* memfokuskan upaya pada penggunaan teknologi dan strategi yang bertujuan untuk mencegah *cyberbullying* sebelum terjadi, serta mengurangi dampaknya jika terjadi. Konsep ini mengakui pentingnya melibatkan teknologi dalam solusi pencegahan, baik dalam bentuk aplikasi, perangkat lunak, algoritme, atau kombinasi dari semuanya. Penerapan teknologi, pembaruan sistem keamanan siber yang sudah ada, dan penggunaan *Artificial Intelligence* dapat membantu melawan kejahatan ini. Karena seiring berkembangnya teknologi, komunikasi dan interaktivitas meningkat dari platform konvensional ke komputer dan perangkat pintar. Hal itulah yang menyebabkan masyarakat semakin rentan terhadap *cyberbullying* dan kekerasan emosional di lingkungan *online*.⁴²

⁴¹ Ho and Luong.

⁴² Saadia Anwar Pasha, Sana Ali, and Riadh Jeljeli, "Artificial Intelligence Implementation to Counteract Cybercrimes Against Children in Pakistan," *Human Arenas*, October 10, 2022, <https://doi.org/10.1007/s42087-022-00312-8>.

Didalam Era *Society 5.0*, teknologi terus berkembang dengan cepat. Dengan mengadopsi pendekatan yang responsif, *Techno Prevention* dapat mengidentifikasi tren baru dalam penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dan mengembangkan strategi yang relevan untuk mencegah dan mengatasi bentuk *cyberbullying* yang muncul. Keunggulan *Techno Prevention* juga terletak pada pemanfaatan teknologi itu sendiri. Dalam Era *Society 5.0*, terdapat kemajuan dalam bidang kecerdasan buatan, analisis data, dan pemantauan online.⁴³ Teknologi ini dapat dimanfaatkan untuk mendeteksi dan mengidentifikasi perilaku *cyberbullying* secara otomatis, memungkinkan respons yang cepat dan efektif. Selain itu, penggunaan alat-alat kontrol parental dan filter konten yang canggih dapat membantu melindungi anak-anak dari konten berbahaya dan perilaku *cyberbullying*.⁴⁴ Secara keseluruhan, *Techno Prevention* memiliki relevansi yang kuat dalam mencegah *cyberbullying* di Era *Society 5.0*. Dengan pendekatan yang holistik, *Techno Prevention* dapat meningkatkan kesadaran, membangun kolaborasi, dan memanfaatkan teknologi untuk memberantas *cyberbullying*. Hal ini tidak hanya memberikan perlindungan bagi individu yang berpotensi menjadi korban, tetapi juga menciptakan lingkungan *online* yang lebih aman, etis, dan bertanggung jawab dalam masyarakat yang semakin terhubung secara digital.

Pesatnya perkembangan *Artificial Intelligence* dalam berbagai bidang membawa kita menghadapi perubahan yang nyata. Konsep *Artificial Intelligence* sangat terkait dengan konsep *Society 5.0*. *Artificial Intelligence* mengumpulkan banyak data dari sensor di ruang fisik dan ruang siber, kemudian menganalisis data tersebut, dan mengembalikannya kepada manusia dalam berbagai bentuk. Indonesia menjadi negara yang optimis dalam menggunakan AI dalam kehidupan sehari-hari. Menurut

⁴³ Fukuyama, "Society 5.0: Aiming for a New Human-Centered Society."

⁴⁴ Firda Laily Mufid, "Kebijakan Integral Hukum Pidana dengan Technology Prevention dalam Upaya Pencegahan Kejahatan Cyberbullying" 7, no. 2 (2018).

survei Ipsos yang dilakukan pada Mei 2023, 78% orang Indonesia percaya bahwa *Artificial Intelligence* memiliki banyak manfaat dibandingkan dengan kerugiannya.⁴⁵

Meskipun ada risiko yang terkait, penggunaan teknologi baru untuk pengendalian kejahatan tidak boleh diabaikan begitu saja. Setiap teknologi baru selalu memiliki risiko dan kemungkinan penyalahgunaan, seperti halnya roda pada awalnya. Namun, hal ini tidak bisa menjadi alasan untuk menolaknya secara langsung,⁴⁶ karena penerapan teknologi *Artificial Intelligence* sebagai upaya pencegahan pelanggaran hukum di Indonesia dapat meningkatkan efisiensi, ketepatan, dan akuntabilitas sistem hukum. Selain itu, teknologi ini juga dapat memberikan dukungan yang lebih baik bagi penegak hukum dalam menjalankan tugas-tugas mereka. Namun, penting untuk memperhatikan aspek etika dan privasi dalam implementasi teknologi ini.

Meskipun demikian, penggunaan *Artificial Intelligence* dalam penegakan hukum, tidak berarti menghilangkan sepenuhnya peran manusia dalam proses penegakan hukum. Hal ini menegaskan bahwa *Artificial Intelligence* hanya bertujuan untuk membantu proses penegakan hukum, sementara peran manusia sebagai penegak hukum tetap diperlukan, meskipun teknologi berbasis *Artificial Intelligence* sudah mulai digunakan. Sehingga dalam hal ini sangat penting untuk mempertimbangkan pengembangan teknologi baru yang dapat mendukung upaya pencegahan kejahatan secara umum⁴⁷.

Salah satu cara yang dapat dikembangkan adalah dengan menciptakan sistem yang dapat mencegah tersebarnya konten negatif yang merujuk pada terjadinya kejahatan *cyberbullying* melalui pemanfaatan Teknologi Informasi. Hal ini bertujuan untuk memberikan akses keadilan kepada semua kalangan. Penggunaan metode Matematis

⁴⁵ Meigitaria Sagita, "Menyiapkan Diri Menghadapi Era Society 5.0, Bagaimana Caranya?," accessed January 29, 2024, <https://communication.uin.ac.id/menyiapkan-diri-menghadapi-era-society-5-0-bagaimana-caranya/#:~:text=Konsep%20Society%205.0%20memiliki%20kaitan,ke%20manusia%20dalam%20berbagai%20bentuk>.

⁴⁶ Peter Grabosky, *Technology & Crime Control* (Canberra: Australian Institute of Criminology, 1998).

⁴⁷ Evelien De Pauw et al., eds., *Technological Innovations in Crime Prevention and Policing. A Review of the Research on Implementation and Impact*, Journal of Police Studies 20 (Antwerpen: Maklu, 2011).

Komputerasi, seperti metode *Algoritma Nearest Neighbour* (ANN).⁴⁸ Metode ini menggunakan teknik *data mining* untuk mencegah penyebaran konten negatif yang menjadi penyebab *cyberbullying* melalui tahapan yang kompleks dalam pencegahan *cyberbullying*. Teknik data mining melibatkan pengumpulan dan analisis data historis untuk menemukan pola, hubungan dan keteraturan dalam set data yang besar (*big data*).

Data mining sendiri merupakan proses pengumpulan dan analisis data historis untuk menemukan pola, hubungan, dan keteraturan dalam set data besar. Proses ini melibatkan beberapa langkah, yakni pengumpulan data yang dilakukan dengan mengambil data dari berbagai sumber. Pra-pemrosesan Data yang dilakukan dengan membersihkan dan mengubah data agar siap untuk analisis. Adapun Teknik Data Mining dilakukan melalui beberapa proses, yakni: klasifikasi (Mengelompokkan data ke dalam kategori), regresi (memprediksi nilai kontinu), kluster (mengelompokkan data berdasarkan kesamaan), asosiasi (menemukan hubungan antara item), *anomaly detection* (mengidentifikasi pola).

Pemantauan dan Koordinasi Melalui Lembaga yang Bertanggung Jawab dalam Pengembangan *Techno Prevention*

Lembaga yang bertanggung jawab dalam menjalankan, memonitor dan mengembangkan konsep *techno prevention* ini nantinya adalah Menteri Koordinator Bidang Politik, Hukum dan Keamanan, Menteri Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan, Menteri Komunikasi dan Infomasi, Menteri Pertahanan, Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia, Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional, Menteri Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak, Polri, Ditipsidber, BSSN.

Lembaga-lembaga yang terlibat dalam penerapan konsep *techno prevention* untuk mencegah *cyberbullying* di Indonesia meliputi berbagai kementerian dan institusi, yang masing-masing membawa perspektif dan tanggung jawab yang penting.

⁴⁸ Amir Masoud Rahmani et al., "Artificial Intelligence Approaches and Mechanisms for Big Data Analytics: A Systematic Study," *PeerJ Computer Science* 7 (April 14, 2021): e488, <https://doi.org/10.7717/peerj-cs.488>.

Keterlibatan Menteri Koordinator Bidang Politik, Hukum, dan Keamanan serta Menteri Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan memastikan koordinasi kebijakan yang komprehensif. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Riset, dan Teknologi berperan dalam meningkatkan kesadaran dan edukasi di kalangan siswa dan pendidik, sementara Polri dan Dittipsidber menangani aspek penegakan hukum. Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia juga berfungsi untuk melindungi hak individu, sedangkan Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak fokus pada perlindungan anak dan dukungan bagi korban. BSSN berkontribusi dalam keamanan siber, menjadikan kolaborasi antar lembaga ini esensial untuk menciptakan pendekatan yang efektif dan terintegrasi.

Komitmen Anggaran (Pembiayaan)

Komitmen pembiayaan yang diperlukan untuk pelaksanaan tugas dalam penerapan *techno prevention* oleh Tim Koordinasi dibebankan kepada Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Komitmen anggaran merupakan salah satu langkah awal yang penting untuk mewujudkan *techno prevention* yang efektif di Indonesia. Pemerintah harus menjadikan *techno prevention* sebagai prioritas dalam alokasi anggarannya. Hal ini mencakup mengalokasikan dana yang memadai untuk penelitian dan pengembangan teknologi yang dapat mencegah dan mengurangi risiko teknologi. Pengalokasian anggaran yang cukup akan memungkinkan pemerintah untuk melaksanakan program-program *techno prevention*, termasuk pelatihan, kampanye kesadaran, audit keamanan teknologi, dan pengembangan kebijakan yang mendukung keamanan teknologi di berbagai sektor.

Pengembangan Kebijakan terhadap Konsep *Techno Prevention* di Indonesia

Adapun dalam penerapan *techno prevention* peraturan yang ideal untuk digunakan dapat berbentuk Peraturan Presiden (Perpres). Pengembangan Kebijakan terhadap konsep *Techno Prevention* perlu dibentuk dalam peraturan presiden karena memberikan kekuatan hukum yang lebih tinggi, memungkinkan implementasi yang efektif dengan sanksi bagi pelanggar. Selain itu, peraturan presiden memastikan

koordinasi yang lebih baik antara berbagai kementerian dan lembaga, yang sangat diperlukan untuk menangani isu kompleks seperti *cyberbullying*. Dengan ditetapkannya kebijakan ini sebagai prioritas nasional, alokasi sumber daya dapat dilakukan secara memadai. Kebijakan ini juga dapat diselaraskan dengan strategi nasional lainnya, seperti keamanan siber dan perlindungan anak, menciptakan pendekatan yang holistik. Selain itu, legitimasi yang dihasilkan dari peraturan presiden dapat meningkatkan dukungan publik, menunjukkan komitmen pemerintah dalam menangani masalah yang serius. Oleh karena itu, pengembangan kebijakan *Techno Prevention* dalam bentuk peraturan presiden sangat penting untuk memastikan efektivitas dan dukungan yang dibutuhkan dalam pelaksanaannya.

Selain itu, fungsi dari Peraturan Presiden adalah untuk menjalankan fungsi pemerintah sebagai kewenangan atribusi dari Undang-Undang Dasar. Selain itu sebagai peraturan delegasi yang menjalankan peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi. Hal ini sebagaimana ketentuan Pasal 40 ayat 2a UU ITE yakni: "Pemerintah wajib melakukan pencegahan penyebarluasan dan penggunaan Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik yang memiliki muatan yang dilarang"

Dengan mengatur pengembangan dan penggunaan *techno prevention* melalui Peraturan Presiden, negara dapat memperkuat kemampuan penegakan hukum dan intelijen untuk mendeteksi, mencegah, dan menanggapi kejahatan dengan lebih efektif. Peraturan Presiden yang jelas dapat memandu penggunaan teknologi pencegahan oleh lembaga penegak hukum dan memastikan bahwa prosesnya sesuai dengan prinsip-prinsip keadilan dan privasi. Selain itu, melalui peraturan presiden yang mengatur teknologi pencegahan, negara dapat mendorong inovasi teknologi yang bertanggung jawab.

Penerapan *techno prevention* yang tepat dan etis dapat mengurangi risiko penyalahgunaan dan dampak negatif yang tidak diinginkan. Dengan aturan yang jelas, lembaga yang bertanggung jawab atas penerapan *techno prevention* akan didorong untuk mengembangkan solusi yang menjaga keseimbangan antara keamanan, privasi, dan inovasi. Terakhir, peraturan presiden tentang *techno prevention*

juga dapat memperkuat kerjasama internasional dalam hal keamanan siber dan penegakan hukum. Ketika negara-negara memiliki kerangka hukum yang serupa, dapat lebih mudah untuk berbagi informasi, berkoordinasi, dan menangani ancaman yang melintasi batas negara. Ini akan meningkatkan efektivitas penegakan hukum dan memperkuat pertahanan siber secara keseluruhan.

PENUTUP

Konsep pencegahan *cyberbullying* berbasis *techno prevention* mengedepankan pemanfaatan teknologi untuk mendeteksi, mencegah, dan mengatasi perilaku *bullying* di dunia maya. Konsep yang dapat dikembangkan adalah dengan menciptakan sistem yang dapat mencegah tersebarnya konten negatif yang merujuk pada terjadinya kejahatan *cyberbullying* melalui pemanfaatan Teknologi Informasi. Penggunaan metode Matematis Komputerasi, seperti metode *Algoritma Nearest Neighbour* (ANN). Metode ini menggunakan teknik *data mining* untuk mencegah penyebaran konten negatif yang menjadi penyebab *cyberbullying* melalui tahapan yang kompleks dalam pencegahan *cyberbullying*. Lembaga-lembaga yang terlibat dan bertanggung jawab dalam penerapan konsep *techno prevention* untuk mencegah *cyberbullying* di Indonesia meliputi berbagai kementerian dan institusi, yang masing-masing membawa perspektif dan tanggung jawab yang penting. Komitmen pembiayaan yang diperlukan untuk pelaksanaan tugas dalam penerapan *techno prevention* oleh Tim Koordinasi dibebankan kepada Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Adapun dalam penerapan *techno prevention* peraturan yang ideal untuk digunakan dapat berbentuk Peraturan Presiden (Perpres). Peraturan presiden ini dianggap ideal untuk memastikan koordinasi yang lebih baik antara berbagai kementerian dan lembaga, yang sangat diperlukan untuk menangani isu kompleks seperti *cyberbullying*.

DAFTAR PUSTAKA

Arief, Barda Nawawi. *Beberapa Aspek Kebijakan Penegakan dan Pengembangan Hukum*

- Pidana*. Bandung: PT. Citra Aditya Bakti, 1998.
- Budi, Eko, Dwi Wira, and Ardian Infantono. "Strategi Penguatan Cyber Security Guna Mewujudkan Keamanan Nasional di Era Society 5.0." *Prosiding Seminar Nasional Sains Teknologi dan Inovasi Indonesia (SENASTINDO)* 3 (December 21, 2021): 223–34. <https://doi.org/10.54706/senastindo.v3.2021.141>.
- Burton, Kelley. "Assessment Rubric on IRAC (Issue, Rule, Application,)." *Journal of Learning Design* 10, no. 2 (2017).
- cook, saam. "Cyberbullying Facts and Statistics for 2018 - 2023," n.d. <https://www.comparitech.com/internet-providers/cyberbullying-statistics/>.
- De Pauw, Evelien, Paul Ponsaers, Kees van der Vijver, Willy Bruggerman, and Piet Deelman, eds. *Technological Innovations in Crime Prevention and Policing. A Review of the Research on Implementation and Impact*. Journal of Police Studies 20. Antwerpen: Maklu, 2011.
- Doly, Denico. "Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Penegakan Hukum di Indonesia," n.d.
- Donegan, Richard. "Bullying and Cyberbullying: History, Statistics, Law, Prevention and Analysis," n.d.
- El Asam, Aiman, and Muthanna Samara. "Cyberbullying and the Law: A Review of Psychological and Legal Challenges." *Computers in Human Behavior* 65 (December 2016): 127–41. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.08.012>.
- Ellitan, Lena. "Competing in the Era of Industrial Revolution 4.0 and Society 5.0." *Jurnal Maksipreneur: Manajemen, Koperasi, Dan Entrepreneurship* 10, no. 1 (December 1, 2020): 1. <https://doi.org/10.30588/jmp.v10i1.657>.
- Fahlevi, Fahdi. "1.895 Remaja Alami Perundungan Secara Siber, Pelakunya 1.182 Siswa," n.d. <https://www.tribunnews.com/nasional/2023/02/01/1895-remaja-alami-perundungan-secara-siber-pelakunya-1182-siswa>.
- Frensh, Wenggedes. "Kelemahan Pelaksanaan Kebijakan Kriminal terhadap Cyberbullying Anak di Indonesia" 01, no. 2 (2022).
- Fukuyama, Mayumi. "Society 5.0: Aiming for a New Human-Centered Society," n.d.
- Grabosky, Peter. *Technology & Crime Control*. Canberra: Australian Institute of Criminology, 1998.
- Hamdan Mustameer. "Penegakan Hukum Nasional dan Hukum Internasional Terhadap Kejahatan Cyber Espionage Pada Era Society 5.0." *Jurnal Yustika: Media Hukum dan Keadilan* 25, no. 01 (August 1, 2022): 40–53. <https://doi.org/10.24123/yustika.v25i01.5090>.
- Hinduja, Sameer, and Justin W. Patchin. "Cyberbullying: A Review of the Legal Issues Facing Educators." *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth* 55, no. 2 (January 31, 2011): 71–78.

<https://doi.org/10.1080/1045988X.2011.539433>.

Ho, Huong Thi Ngoc, and Hai Thanh Luong. "Research Trends in Cybercrime Victimization during 2010–2020: A Bibliometric Analysis." *SN Social Sciences* 2, no. 1 (January 2022): 4. <https://doi.org/10.1007/s43545-021-00305-4>.

Jayaputri, Citasari. "Cyberbullying dan Tantangan Hukum" 14 (2020).

"Kitab Undang-Undang Hukum Pidana," n.d.

Kowalski, Robin M., Gary W. Giumetti, Amber N. Schroeder, and Micah R. Lattanner. "Bullying in the Digital Age: A Critical Review and Meta-Analysis of Cyberbullying Research among Youth." *Psychological Bulletin* 140, no. 4 (July 2014): 1073–1137. <https://doi.org/10.1037/a0035618>.

Lumantak, Militia Christi, Maarthen Y Tampanguma, and Nike Kelly Rumokoy. "Tinjauan Yuridis dalam Kasus Cyberbullying terhadap Anak di Masa Pembelajaran Daring," n.d.

Mahendra, Prastya Agung, Hartiwiningsih, and Dian Esti Pratiwi. "Kajian Etiologi Kriminal terhadap Kasus Cyberbullying di Indonesia." *Recidive: Jurnal Hukum Pidana dan Penanggulangan Kejahatan* 9, no. 3 (December 2, 2020): 252. <https://doi.org/10.20961/recidive.v9i3.47417>.

Meisels, Tamar. "Defining terrorism – a typology." *Critical Review of International Social and Political Philosophy* 12, no. 3 (September 2009): 331–51. <https://doi.org/10.1080/13698230903127853>.

Mufid, Firda Laily. "Kebijakan Integral Hukum Pidana dengan Technology Prevention dalam Upaya Pencegahan Kejahatan Cyberbullying" 7, no. 2 (2018).

Muhamad, Nabilah. "Persentase Anak Muda* Indonesia Yang Menggunakan Internet Berdasarkan Tujuan (Maret 2023)." Accessed January 21, 2023. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2024/01/11/mayoritas-anak-muda-indonesia-gunakan-internet-untuk-media-sosial>.

Muladi, and Dyah Sulistiyani. *Kompleksitas Perkembangan Tindak Pidana dan Kebijakan Kriminal*. Bandung: Alumni, 2016.

Olweus, Dan, and Susan P Limber. "Some Problems with Cyberbullying Research." *Current Opinion in Psychology* 19 (February 2018): 139–43. <https://doi.org/10.1016/j.copsy.2017.04.012>.

Pahlevi, Reza. "Jumlah Anak Korban Perundungan Di Media Sosial (2016-2020)." Komisi Perlindungan Anak Indonesia, n.d. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/07/29/ratusan-anak-jadi-korban-bullying-di-media-sosial-sejak-2016>.

Pasha, Saadia Anwar, Sana Ali, and Riadh Jeljeli. "Artificial Intelligence Implementation to Counteract Cybercrimes Against Children in Pakistan." *Human Arenas*, October 10, 2022. <https://doi.org/10.1007/s42087-022-00312-8>.

- “Perundangan Di Indonesia: Fakta-Fakta Kunci, Solusi, Dan Rekomendasi.” UNICEF, 2020.
<https://www.unicef.org/indonesia/media/5691/file/Fact%20Sheet%20Perkawinan%20Anak%20di%20Indonesia.pdf>.
- Putnam, Tonya L, and David D Elliott. “International Responses to Cyber Crime,” n.d.
- Rahmani, Amir Masoud, Elham Azhir, Saqib Ali, Mokhtar Mohammadi, Omed Hassan Ahmed, Marwan Yassin Ghafour, Sarkar Hasan Ahmed, and Mehdi Hosseinzadeh. “Artificial Intelligence Approaches and Mechanisms for Big Data Analytics: A Systematic Study.” *PeerJ Computer Science* 7 (April 14, 2021): e488. <https://doi.org/10.7717/peerj-cs.488>.
- Rahmazani. “Problematika Hukum Penerapan Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) di Indonesia.” *Mimbar Hukum Universitas Gadjah Mada* 34, no. 1 (2022): 161–85. <https://doi.org/10.22146/mh.v34i1.3078>.
- Ravena, Dey, and Kristian. *Kebijakan Kriminal (Criminal Policy)*. Jakarta: Kencana, 2017.
- Sagita, Meigitaria. “Menyiapkan Diri Menghadapi Era Society 5.0, Bagaimana Caranya?” Accessed January 29, 2024. <https://communication.uui.ac.id/menyiapkan-diri-menghadapi-era-society-5-0-bagaimana-caranya/#:~:text=Konsep%20Society%205.0%20memiliki%20kaitan,ke%20manusia%20dalam%20berbagai%20bentuk>.
- Saleem, Sumera, Naurin Farooq Khan, Saad Zafar, and Najla Raza. “Systematic Literature Reviews in Cyberbullying/ Cyber Harassment: A Tertiary Study.” *Technology in Society* 70 (August 2022): 102055. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102055>.
- Smith, Peter K. “The Nature of Cyberbullying and What We Can Do about It.” *Journal of Research in Special Educational Needs* 15, no. 3 (July 2015): 176–84. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12114>.
- Sugiono, Shiddiq. “Industri Konten Digital dalam Perspektif Society 5.0 Digital Content Industry in Society 5.0 Perspective” 22, no. 2 (n.d.).
- Tanya, Bernard L., Yoan N. Simanjuntak, and Markus Y. Hage. *Teori Hukum: Strategi Tertib Manusia Lintas Ruang Dan Generasi*. Yogyakarta: Genta Publishing, 2010.
- Wulandari, Cahya. “Kebijakan Kriminal Non Penal dengan Techno Prevention (Analisis Pencegahan Konten Negatif Melalui Internet).” . . *Number* 15, no. 2 (2020): 228–41. <http://dx.doi.org/10.15294/pandecta.v15i2.23650>.