

TANTANGAN YURIDIS DAN PROSPEK IMPLEMENTASI PERLINDUNGAN ANAK DI RUANG DIGITAL INDONESIA

Izzatun Khusnaini

Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini, Univeristas Negri Malang
Email: izzatun.khusnaini.2501548@students.um.ac.id

Eny Nur Aisyah

Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini, Univeristas Negri Malang
Email: eny.nur.fip@um.ac.id

Abstract

The development of digital technology has provided both opportunities and risks for children in learning, playing, and socializing in digital spaces. However, children's high exposure to the internet poses potential threats such as data misuse, cyberbullying, online exploitation, and access to age-inappropriate content. In response, the Indonesian government issued Government Regulation No. 17 of 2025 concerning the Governance of Electronic Systems for Child Protection (PP TUNAS) as a legal basis for strengthening child protection in the digital space. This research used a literature review method with a qualitative descriptive approach through a review of regulations, scientific articles, and documents from relevant international institutions. The results show that PP TUNAS provides a clear direction for protection through regulations on age verification, protection of children's personal data, and the application of the principle of safety by design on digital platforms. However, its implementation still faces challenges, particularly related to technological readiness, institutional coordination, and low digital literacy among children and parents. Therefore, the success of the regulation requires strengthening institutional capacity, multi-stakeholder collaboration, and sustainable digital literacy programs that encourage collective awareness in creating a safe digital space that supports children's growth and development.

Keyword: Child Protection; Digital Space; Digital Literacy

Abstrak

Perkembangan teknologi digital telah memberikan peluang maupun risiko bagi anak dalam aktivitas belajar, bermain, serta bersosialisasi di ruang digital. Namun, tingginya paparan anak terhadap internet menimbulkan potensi ancaman seperti penyalah gunaan data, cyberbullying, eksploitasi daring, dan akses terhadap konten yang tidak sesuai usia. Menjawab hal tersebut, pemerintah Indonesia menerbitkan Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2025 tentang Tata Kelola Penyelenggaraan Sistem Elektronik dalam Pelindungan Anak (PP TUNAS) sebagai landasan hukum untuk memperkuat perlindungan anak di ruang digital. Penelitian ini menggunakan metode studi literatur dengan pendekatan deskriptif kualitatif melalui penelaahan regulasi, artikel ilmiah, serta dokumen dari lembaga internasional yang relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PP TUNAS memberikan arah perlindungan yang jelas melalui pengaturan verifikasi usia, perlindungan data pribadi anak, dan penerapan prinsip safety by design pada platform digital. Namun, implementasinya masih menghadapi tantangan, terutama terkait kesiapan teknologi, koordinasi kelembagaan, dan rendahnya literasi digital pada anak maupun orang tua. Oleh karena itu, keberhasilan regulasi memerlukan penguatan kapasitas kelembagaan, kolaborasi multi-pihak, serta program literasi digital berkelanjutan yang mendorong kesadaran kolektif dalam menciptakan ruang digital yang aman dan mendukung tumbuh

kembang anak

Kata Kunci: Perlindungan Anak; Ruang Digital; Literasi Digital

PENDAHULUAN

Anak adalah sebuah amanah dan anugerah dari Tuhan Yang Maha Esa, yang di dalam dirinya mengandung harkat dan martabat sebagai manusia yang utuh¹. Anak juga dianggap sebagai generasi muda, sumber potensi, dan penerus cita-cita perjuangan bangsa, yang memainkan peran penting serta memiliki karakteristik dan sifat unik yang mendukung kelangsungan keberadaan bangsa dan negara di masa depan. Agar setiap anak mampu menjalani tanggung jawab tersebut, mereka harus diberikan kesempatan seluas-luasnya untuk tumbuh dan berkembang secara optimal, baik dari segi fisik, mental, sosial, serta memiliki akhlak yang baik².

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam kehidupan anak-anak. Internet dan platform digital kini menjadi ruang belajar, bermain, dan bersosialisasi yang tidak terpisahkan dari keseharian mereka. Menurut Eliva dalam jurnalnya, lebih dari sepertiga pengguna internet global adalah anak-anak, sehingga ruang digital berperan langsung dalam membentuk pengalaman perkembangan, identitas, dan interaksi sosial anak³. Di Indonesia, survei Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia menunjukkan bahwa pengguna internet usia 5–12 tahun mencapai 30,5 persen, menunjukkan tingginya intensitas keterlibatan anak dalam ruang digital⁴.

Namun, tingginya akses tersebut tidak terlepas dari berbagai risiko, seperti paparan konten yang tidak pantas, eksplorasi seksual daring, cyberbullying, pelanggaran privasi, dan komersialisasi data pribadi anak⁵. Penelitian Adiarti dan Fadhilah menemukan bahwa rendahnya literasi digital anak dan orang tua turut memperbesar kerentanan anak terhadap risiko digital⁶. Selain itu, platform digital seringkali tidak menerapkan perlindungan yang memadai terhadap data dan aktivitas anak, terutama dalam konteks komersialisasi perilaku pengguna⁷.

Menjawab tantangan tersebut, pemerintah Indonesia mengesahkan Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2025 tentang Tata Kelola Penyelenggaraan Sistem Elektronik dalam Pelindungan Anak (PP TUNAS) sebagai landasan hukum yang mengatur penyelenggara sistem elektronik yang menyediakan layanan yang dapat

¹ Romli Atmasasmita, *Peradilan Anak di Indonesia*, (Bandung: Mandar Maju, 1997), hal. 166.

² Meilan Lestari, *Hak Anak Untuk Mendapatkan Perlindungan Berdasarkan Peraturan Perundang-Undangan*, "UIR Law Review", Vol. 01, No. 02, 2017, hal. 187.

³ Eliva Sukma Cipta Dkk., "Analisis Pengaruh Media Digital Terhadap Perkembangan Karakter Siswa Sekolah Dasar," *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)* 4, No. 3 (2023): 109–15.

⁴ Mite Setiansah Dkk., "Pengembangan Model Pendidikan Literasi Internet Pada Anak Melalui Pembentukan Kelompok Teman Sebaya Developing Internet Literacy Model For Children Through Peer Group Formation," *Jurnal Pikom*, 2021.

⁵ Aisha Mutiara Savitri Dan Tazkia Nur Fatihah, "Tinjauan Yuridis Mengenai Perlindungan Data Pribadi Dan Pencegahan Kekerasan Seksual Terhadap Anak Di Bawah Umur Dalam Menggunakan Gawai Dan Media Sosial Di Indonesia," *Iblam Law Review* 5, No. 2 (2025): 58–68.

⁶ Dwi Inggi Adiarti Dan Ningsih Fadhilah, "Membangun Ketahanan Digital Remaja Desa: Analisis Kekerasan Seksual Digital Melalui Perspektif Perkembangan Anak Dan Gender," *Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan* 3, No. 1 (2025): 06–17.

⁷ Rahmad Rafid Dan Riski Febria Nurita, "Dinamika Pendidikan Dan Hukum Di Era Digital: Tantangan Dan Peluang Dalam Menghadapi Transformasi Teknologi," *MLJ Merdeka Law Journal* 6, No. 1 (2025).

diakses anak. Regulasi ini memperjelas batasan definisi anak dalam konteks digital, mewajibkan verifikasi usia, perlindungan data pribadi anak, pembatasan profilisasi komersial, serta penyediaan fitur ramah anak dalam platform digital.

Kehadiran regulasi ini menandai langkah penting dalam memperkuat perlindungan anak dalam ruang digital. Namun, keberhasilannya sangat bergantung pada implementasi, kapasitas pengawasan, kesiapan penyelenggara sistem elektronik, serta literasi digital orang tua dan pendidik. Karena itu, kajian akademik terhadap substansi dan implikasi regulasi ini menjadi penting untuk memastikan bahwa kebijakan perlindungan anak di ruang digital dapat berjalan efektif dan sesuai dengan prinsip kepentingan terbaik bagi anak.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti akan fokus pada rumusan masalah:1) bagaimana implikasi regulasi terhadap lingkungan digital anak, 2) apa tantangan teknis dalam verifikasi usia dan perlindungan data, 3) Kapasitas Kelembagaan dan Pengawasan Implementasi, 4) bagaimana kemampuan literasi digital sebagai kunci keberhasilan implementasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur (literature review) dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Metode ini dipilih karena penelitian berfokus pada penelaahan regulasi serta interpretasi konsep dan implikasi perlindungan anak di ruang digital tanpa melakukan pengumpulan data lapangan langsung. Menurut Rifa'i pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti memahami fenomena secara kontekstual melalui proses interpretasi mendalam terhadap sumber-sumber tertulis.⁸ Sementara itu, studi literatur dipakai untuk menelusuri teori, kebijakan, dan hasil penelitian terkait perlindungan anak dalam ruang digital⁹.

Sumber data dalam penelitian ini mencakup beberapa kategori utama. Pertama, sumber hukum primer, yaitu Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2025 tentang Tata Kelola Penyelenggaraan Sistem Elektronik dalam Pelindungan Anak yang menjadi landasan regulatif utama. Kedua, artikel ilmiah dan hasil penelitian yang dipublikasikan dalam jurnal nasional dan internasional bereputasi yang membahas isu perlindungan anak, literasi digital, dan kebijakan ruang digital. Ketiga, dokumen dan laporan lembaga internasional seperti UNICEF dan UNESCO yang memberikan perspektif global mengenai standar perlindungan anak dan prinsip hak anak di ruang digital. Keempat, analisis kebijakan yang diterbitkan oleh lembaga hukum, pusat riset digital, dan organisasi advokasi kebijakan yang relevan, yang digunakan untuk memperkaya pemahaman mengenai konteks implementatif dan tantangan penerapan regulasi dalam praktik.

Penelitian ini mengadopsi prinsip kredibilitas dan keabsahan data dengan melakukan triangulasi sumber, yakni membandingkan informasi antar jurnal akademik, regulasi resmi pemerintah, dan laporan organisasi internasional¹⁰. Dengan demikian,

⁸ Yasri Rifa'i, "Analisis metodologi penelitian kualitatif dalam pengumpulan data di penelitian ilmiah pada penyusunan mini riset," *Cendekia Inovatif Dan Berbudaya* 1, no. 1 (2023): 31–37.

⁹ Malik Rismanto, *Perlindungan Hukum Bagi Kelompok Rentan Di Era Digital: Studi Kasus Cyberbullying Anak Dan Perempuan*, 2024.

¹⁰ M Husnulail dan M Syahran Jailani, "Teknik pemeriksaan keabsahan data dalam riset ilmiah," *Jurnal Genta Mulia* 15, no. 2 (2024): 70–78.

hasil analisis yang diperoleh diharapkan memiliki tingkat keandalan dan akurasi yang tinggi dalam menggambarkan tantangan dan peluang implementasi PP TUNAS dalam perlindungan anak di ruang digital.

PEMBAHASAN

A. Implikasi Regulasi Terhadap Lingkungan Digital Anak.

Penerapan Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2025 memiliki implikasi langsung terhadap tata kelola ruang digital yang digunakan anak, terutama dalam hal penyediaan fitur keamanan, pembatasan akses, dan desain antarmuka yang selaras dengan perkembangan psikologis anak. Regulasi ini menegaskan bahwa platform digital wajib menerapkan prinsip keamanan sejak tahap desain (*safety by design*) dan mengutamakan hak anak dalam setiap keputusan pemrosesan data. Livingstone, Lansdown menekankan bahwa *children's rights in the digital environment must be supported by regulatory frameworks that ensure safety while enabling learning and participation*.¹¹ Pernyataan ini menunjukkan bahwa pengaturan ruang digital tidak hanya berorientasi pada perlindungan dari risiko, tetapi juga memastikan anak tetap dapat memperoleh manfaat belajar dan berekspresi. Pada PP No.17/2025 memberikan kerangka hukum yang memungkinkan terciptanya ruang digital yang lebih inklusif, edukatif, dan sensitif terhadap kebutuhan perkembangan anak.

Selain itu, penerapan regulasi ini juga berimplikasi pada perubahan tanggung jawab penyelenggara platform digital dalam menyediakan mekanisme pengendalian konten dan pelaporan pelanggaran yang lebih mudah diakses oleh anak dan pendampingnya. Penelitian oleh Robert Gorwa dkk menunjukkan bahwa *the effectiveness of online child protection is strongly influenced by the availability of responsive reporting tools and platform moderation systems that are transparent and easy to use*¹², sehingga desain sistem pengawasan konten harus menekankan kemudahan dan kejelasan prosedur pelaporan. Di sisi lain, konsep desain ramah anak juga memerlukan pendekatan psikososial yang memadai. Menurut Vicente dkk, *digital platforms should consider cognitive load, emotional maturity, and developmental characteristics when designing user interfaces for children*¹³. Artinya, perlindungan anak di ruang digital tidak hanya bersifat hukum dan teknis, melainkan memerlukan pemahaman mendalam mengenai tahap perkembangan anak. Dengan demikian, implementasi PP No.17/2025 tidak hanya mempertegas kewajiban legal penyelenggara sistem elektronik, tetapi juga mendorong terciptanya desain ekosistem digital yang humanistik, adaptif, dan berorientasi pada kebutuhan perkembangan anak secara holistik.

B. Tantangan Teknis Dalam Verifikasi Usia Dan Perlindungan Data

Meskipun regulasi ini memberikan arah yang jelas, pelaksanaannya

¹¹ Amanda Third dkk., "Recognizing children's rights in relation to digital technologies: Challenges of voice and evidence, principle and practice," dalam *Research handbook on human rights and digital technology* (Edward Elgar Publishing, 2019).

¹² Robert Gorwa dkk., "Algorithmic content moderation: Technical and political challenges in the automation of platform governance," *Big Data & Society* 7, no. 1 (2020): 2053951719897945.

¹³ Vicente Javier Clemente-Suárez dkk., "Digital device usage and childhood cognitive development: Exploring effects on cognitive abilities," *Children* 11, no. 11 (2024): 1299.

menghadapi tantangan teknis yang signifikan, terutama dalam aspek verifikasi usia dan keamanan data. Sistem verifikasi usia yang ada saat ini masih belum berhasil menyeimbangkan akurasi, kenyamanan pengguna, dan perlindungan privasi. Adam mencatat bahwa *age verification systems often struggle to balance accuracy with privacy protection, particularly when dealing with minors*¹⁴. Hal ini menunjukkan bahwa inovasi teknologi harus dikembangkan untuk menciptakan mekanisme verifikasi yang efektif namun tetap menghormati hak anak atas privasi. Selain itu, *Hlengiwe menegaskan bahwa children are uniquely vulnerable to data exploitation due to their evolving capacities and limited understanding of privacy risks*.¹⁵ Oleh karena itu, perlindungan data anak tidak dapat semata-mata bertumpu pada persetujuan orang tua atau anak, melainkan memerlukan standar teknis yang ketat dan pengawasan siber yang berkelanjutan.

Selain itu, tantangan teknis dalam pelaksanaan perlindungan anak di ruang digital juga berkaitan dengan kesiapan infrastruktur penyedia layanan digital. Penelitian oleh George menyatakan bahwa *effective child data protection requires not only legal safeguards, but also robust technical architectures embedded into platforms' operational systems*.¹⁶ Artinya, keamanan data anak tidak dapat bergantung pada kebijakan tertulis saja, tetapi membutuhkan dukungan sistem teknologi yang mampu mendeteksi, mencegah, dan menanggulangi bentuk pelanggaran data secara real-time. Lebih lanjut, menurut Deborah dkk, *platforms often prioritize commercial interests and data profitability over child safety, which creates structural barriers to meaningful protection*¹⁷. Hal ini menunjukkan bahwa tantangan bukan hanya teknis, tetapi juga ekonomis dan etis, karena banyak platform digital beroperasi dengan model bisnis yang bergantung pada pengumpulan data pengguna, termasuk anak. Dengan demikian, implementasi PP No. 17 Tahun 2025 memerlukan sinergi antara inovasi teknologi, penegakan hukum, dan perubahan etika bisnis digital agar perlindungan anak dapat berjalan secara menyeluruh dan berkelanjutan.

C. Kapasitas Kelembagaan dan Pengawasan Implementasi

Keberhasilan implementasi PP No.17/2025 juga sangat bergantung pada kemampuan lembaga pemerintah dalam melakukan pengawasan dan evaluasi terhadap penyelenggara sistem elektronik. Pengaturan platform digital, terutama yang bersifat transnasional, memerlukan otoritas hukum yang kuat dan kapasitas teknis yang memadai. Usman menyatakan bahwa *regulating global digital platforms requires not only legal authority but also technical capability and cross-border cooperation*¹⁸. Hal ini menunjukkan pentingnya penguatan kelembagaan dan sinergi antar lembaga dalam negeri. Namun, Putri, dkk menemukan bahwa koordinasi antar lembaga dalam kebijakan digital di Indonesia masih bersifat sektoral dan belum

¹⁴ Adam D Thierer, "Social networking and age verification: Many hard questions; no easy solutions," *Progress & Freedom Foundation Progress on Point Paper*, no. 14.5 (2007).

¹⁵ Hlengiwe Dube, "Digital Vulnerabilities And The," *Data privacy law in Africa: Emerging perspectives*, Pretoria University Law Press, 2024, 159.

¹⁶ George Danezis dkk., "Privacy and data protection by design-from policy to engineering," *arXiv preprint arXiv:1501.03726*, 2015.

¹⁷ Deborah Lupton dan Ben Williamson, "The datafied child: The dataveillance of children and implications for their rights," *New media & society* 19, no. 5 (2017): 780–94.

¹⁸ Usman Ahmed, "The Importance of cross-border regulatory cooperation in an era of digital trade," *World Trade Review* 18, no. S1 (2019): S99–120.

terintegrasi¹⁹. Artinya, upaya perlindungan anak akan lemah jika tidak disertai pembentukan mekanisme koordinasi pengawasan yang terpadu dan berkelanjutan.

Keberhasilan implementasi kebijakan juga dipengaruhi oleh ketersediaan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi dalam bidang keamanan digital, perlindungan anak, dan regulasi telematika. Hal ini karena pengawasan terhadap platform digital membutuhkan kemampuan analisis data, audit algoritma, dan pemahaman mendalam mengenai ekosistem teknologi global. Menurut Najwa, tantangan utama dalam penegakan kebijakan perlindungan data di Indonesia bukan hanya pada ketersediaan regulasi, tetapi juga pada keterbatasan sumber daya manusia yang memahami aspek teknis dan multidisipliner kebijakan digital²⁰. Selain itu, Harry & Sisca menegaskan bahwa penguatan koordinasi antar lembaga perlu diiringi dengan pembangunan pusat kolaborasi nasional yang mengintegrasikan pemerintah, akademisi, dan sektor swasta untuk pengawasan digital berkelanjutan²¹. Dengan demikian, keberhasilan PP No. 17 Tahun 2025 tidak hanya ditentukan oleh substansi normatifnya, tetapi juga oleh kapasitas kelembagaan, ketersediaan tenaga ahli, dan pola kolaborasi antar pemangku kebijakan yang terstruktur dan konsisten

D. Literasi Digital sebagai Kunci Keberhasilan Implementasi

Selain faktor hukum dan teknis, kemampuan dalam literasi digital juga berperan penting dalam keberhasilan implementasi kebijakan. Orang tua, pendidik, dan anak perlu memiliki pemahaman mengenai risiko, etika digital, serta strategi pengamanan diri. Maulidyah menyatakan bahwa upaya perlindungan anak di ruang digital akan sulit tercapai jika orang tua dan sekolah tidak memiliki pemahaman literasi digital yang memadai.²² Pandangan ini memperkuat prinsip bahwa perlindungan anak bukan hanya tanggung jawab negara dan platform digital, tetapi juga bagian dari budaya pengasuhan dan pendidikan. Endang juga menegaskan bahwa perlindungan anak bukan hanya masalah regulasi saja, tapi tanggung jawab bersama antara keluarga, pendidik, platform, dan negara²³. Dengan demikian, literasi digital perlu diposisikan sebagai program strategis berskala nasional agar kebijakan perlindungan anak dapat berjalan efektif.

Penguatan literasi digital juga perlu diarahkan pada pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kesadaran risiko digital pada anak sejak usia sekolah. Meyers menekankan bahwa *digital literacy for children must go beyond operational skills and should include critical abilities to evaluate online content, understand privacy implications, and recognize manipulative design*²⁴. Hal ini menunjukkan bahwa

¹⁹ Putri Ayu Maisarah dkk., "Peran kritis sistem informasi manajemen dalam mewujudkan e-Government yang responsif, transparan, dan berkelanjutan di Indonesia," *Jurnal Keuangan dan Manajemen Terapan* 6, no. 3 (2025).

²⁰ Fadhila Rahman Najwa, "Analisis Hukum Terhadap Tantangan Keamanan Siber: Studi Kasus Penegakan Hukum Siber di Indonesia," *AL-BAHTS: Jurnal Ilmu Sosial, Politik, dan Hukum* 2, no. 1 (2024): 8–16.

²¹ HM Harry Mulya Zein dan Sisca Septiani, *Digitalisasi Pemerintahan Daerah: Katalis Untuk Integrasi dan Optimasi Good Governance* (Sada Kurnia Pustaka, 2024).

²² Maulidya Ulfah, *DIGITAL PARENTING: Bagaimana Orang Tua Melindungi Anak-anak dari Bahaya Digital?* (Edu Publisher, 2020).

²³ Endang Prastini, "Kekerasan terhadap anak dan upaya perlindungan anak di Indonesia," *Jurnal Citizenship Virtues* 4, no. 2 (2024): 760–70.

²⁴ Eric M Meyers dkk., "Digital literacy and informal learning environments: an introduction," *Learning, media and technology* 38, no. 4 (2013): 355–67.

literasi digital tidak hanya mengajarkan cara menggunakan perangkat, tetapi juga bagaimana anak memahami struktur risiko dalam lingkungan digital. Di sisi orang tua, penelitian Sonia, dkk menemukan bahwa *parental mediation is most effective when parents possess both technical knowledge and the ability to communicate openly about digital experiences with their children*²⁵. Artinya, keberhasilan literasi digital bergantung pada relasi dialogis dalam keluarga, bukan sekadar aturan pembatasan penggunaan gawai. Dengan demikian, literasi digital yang komprehensif dapat menjadi fondasi utama yang mendukung implementasi PP No.17/2025 secara berkelanjutan, karena menghasilkan kesadaran kolektif yang memperkuat sistem perlindungan anak di ruang digital.

KESIMPULAN

Regulasi perlindungan anak di ruang digital melalui Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2025 memberikan landasan hukum penting dalam menciptakan lingkungan digital yang aman, inklusif, dan berpihak pada kepentingan terbaik anak. Regulasi ini mengatur kewajiban penyelenggara sistem elektronik untuk menerapkan prinsip safety by design, melakukan verifikasi usia, serta menjamin perlindungan data pribadi anak. Namun, efektivitas implementasinya masih menghadapi sejumlah tantangan, antara lain keterbatasan kesiapan teknologi dalam sistem verifikasi usia, risiko eksploitasi data anak, serta kapasitas pengawasan lembaga pemerintah yang belum terintegrasi secara optimal. Selain aspek hukum dan teknis, keberhasilan pelaksanaan regulasi sangat bergantung pada literasi digital orang tua, pendidik, dan anak sebagai aktor utama interaksi dalam ruang digital. Oleh karena itu, perlindungan anak di ruang digital merupakan tanggung jawab kolektif pemerintah, platform digital, lembaga pendidikan, keluarga, dan masyarakat secara luas. Dengan sinergi kelembagaan, peningkatan kapasitas SDM, dan penguatan literasi digital, PP No.17 Tahun 2025 berpotensi mewujudkan ruang digital yang aman sekaligus mendukung tumbuh kembang anak secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiarti, Dwi Ingi, dan Ningsih Fadhilah. "Membangun Ketahanan Digital Remaja Desa: Analisis Kekerasan Seksual Digital Melalui Perspektif Perkembangan Anak dan Gender." *Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan* 3, no. 1 (2025): 06–17.
- Ahmed, Usman. "The Importance of cross-border regulatory cooperation in an era of digital trade." *World Trade Review* 18, no. S1 (2019): S99–120.
- Cipta, Eliva Sukma, Alpi Syaban Husaeni, Cici Cahyati, dan Fadhl Anwar. "Analisis pengaruh media digital terhadap perkembangan karakter siswa sekolah dasar." *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)* 4, no. 3 (2023): 109–15.
- Clemente-Suárez, Vicente Javier, Ana Isabel Beltrán-Velasco, Silvia Herrero-Roldán, dkk. "Digital device usage and childhood cognitive development: Exploring effects

²⁵ Sonia Livingstone dkk., "Maximizing opportunities and minimizing risks for children online: The role of digital skills in emerging strategies of parental mediation," *Journal of communication* 67, no. 1 (2017): 82–105.

- on cognitive abilities." *Children* 11, no. 11 (2024): 1299.
- Danezis, George, Josep Domingo-Ferrer, Marit Hansen, dkk. "Privacy and data protection by design-from policy to engineering." *arXiv preprint arXiv:1501.03726*, 2015.
- Dube, Hlengiwe. "DIGITAL VULNERABILITIES AND THE." *Data privacy law in Africa: Emerging perspectives*, Pretoria University Law Press, 2024, 159.
- Gorwa, Robert, Reuben Binns, dan Christian Katzenbach. "Algorithmic content moderation: Technical and political challenges in the automation of platform governance." *Big Data & Society* 7, no. 1 (2020): 2053951719897945.
- Husnullail, M, dan M Syahran Jailani. "Teknik pemeriksaan keabsahan data dalam riset ilmiah." *Jurnal Genta Mulia* 15, no. 2 (2024): 70–78.
- Livingstone, Sonia, Kjartan Ólafsson, Ellen J Helsper, Francisco Lupiáñez-Villanueva, Giuseppe A Veltri, dan Frans Folkvord. "Maximizing opportunities and minimizing risks for children online: The role of digital skills in emerging strategies of parental mediation." *Journal of communication* 67, no. 1 (2017): 82–105.
- Lupton, Deborah, dan Ben Williamson. "The datafied child: The dataveillance of children and implications for their rights." *New media & society* 19, no. 5 (2017): 780–94.
- Maisarah, Putri Ayu, Fadhilla Fonna, dan Rayyan Firdaus. "Peran kritis sistem informasi manajemen dalam mewujudkan e-Government yang responsif, transparan, dan berkelanjutan di Indonesia." *Jurnal Keuangan dan Manajemen Terapan* 6, no. 3 (2025).
- Meyers, Eric M, Ingrid Erickson, dan Ruth V Small. "Digital literacy and informal learning environments: an introduction." *Learning, media and technology* 38, no. 4 (2013): 355–67.
- Najwa, Fadhila Rahman. "Analisis Hukum Terhadap Tantangan Keamanan Siber: Studi Kasus Penegakan Hukum Siber di Indonesia." *AL-BAHTS: Jurnal Ilmu Sosial, Politik, dan Hukum* 2, no. 1 (2024): 8–16.
- Prastini, Endang. "Kekerasan terhadap anak dan upaya perlindungan anak di Indonesia." *Jurnal Citizenship Virtues* 4, no. 2 (2024): 760–70.
- Rafid, Rahmad, dan Riski Febria Nurita. "Dinamika Pendidikan Dan Hukum Di Era Digital: Tantangan Dan Peluang Dalam Menghadapi Transformasi Teknologi." *MLJ Merdeka Law Journal* 6, no. 1 (2025).
- Rifa'i, Yasri. "Analisis metodologi penelitian kualitatif dalam pengumpulan data di penelitian ilmiah pada penyusunan mini riset." *Cendekia Inovatif Dan Berbudaya* 1, no. 1 (2023): 31–37.
- Rismanto, Malik. *Perlindungan Hukum Bagi Kelompok Rentan Di Era Digital: Studi Kasus Cyberbullying Anak Dan Perempuan*. 2024.
- Savitri, Aisha Mutiara, dan Tazkia Nur Fatihah. "TINJAUAN YURIDIS MENGENAI PERLINDUNGAN DATA PRIBADI DAN PENCEGAHAN KEKERASAN SEKSUAL TERHADAP ANAK DI BAWAH UMUR DALAM MENGGUNAKAN GAWAI DAN MEDIA SOSIAL DI INDONESIA." *IBLAM LAW REVIEW* 5, no. 2 (2025): 58–68.
- Setiansah, Mite, Wiwik Novianti, Anggun Rahmawati, Lydia Agustina, U Jenderal, dan S Purwokerto. "Pengembangan Model Pendidikan Literasi Internet Pada Anak Melalui Pembentukan Kelompok Teman Sebaya Developing Internet Literacy Model For Children Through Peer Group Formation." *Jurnal Pikom*, 2021.
- Thierer, Adam D. "Social networking and age verification: Many hard questions; no easy solutions." *Progress & Freedom Foundation Progress on Point Paper*, no. 14.5 (2007).
- Third, Amanda, Sonia Livingstone, dan Gerison Lansdown. "Recognizing children's rights in relation to digital technologies: Challenges of voice and evidence, principle and practice." Dalam *Research handbook on human rights and digital technology*. Edward Elgar Publishing, 2019.

- Ulfah, Maulidya. *DIGITAL PARENTING: Bagaimana Orang Tua Melindungi Anak-anak dari Bahaya Digital?* Edu Publisher, 2020.
- Zein, HM Harry Mulya, dan Sisca Septiani. *Digitalisasi Pemerintahan Daerah: Katalis Untuk Integrasi dan Optimasi Good Governance.* Sada Kurnia Pustaka, 2024.