

Privasi Konsumen dalam Penggunaan Big Data di Era Ekonomi Digital

Amsar Amsar¹, Puji Setya Sunarka²

^{1,2}Universitas 17 Agustus 1945 Semarang, Indonesia

Email : ¹amsar@untagsmg.ac.id, ²puji-setyasunarka@untagsmg.ac.id

Alamat : Jl. Pemuda No.70, Pandansari, Kec. Semarang Tengah, Kota Semarang, Jawa Tengah 50133

Korespondensi penulis : amsar@untagsmg.ac.id

Abstract

This study explores consumer privacy issues in the use of Big Data in the digital economy era, focusing on Indonesia. Companies utilize Big Data to personalize services and optimize business strategies, but this often raises privacy concerns. The study highlights challenges in ensuring ethical and regulated use of Big Data, such as the need for adequate legal frameworks and public awareness of personal data protection. This research integrates legal and ethical perspectives, including an assessment of existing regulatory effectiveness and recommendations for improving privacy protection policies. By employing a library research method, this study also identifies best practices for mitigating data breaches and privacy violations. The findings are relevant for governments, companies, and consumers in addressing data privacy challenges in the digital era.

Keywords: Consumer privacy, Big Data, digital economy, data protection, regulation, data ethics

Abstrak

Penelitian ini mengeksplorasi isu privasi konsumen dalam penggunaan Big Data di era ekonomi digital, dengan fokus pada Indonesia. Perusahaan memanfaatkan Big Data untuk personalisasi layanan dan optimalisasi strategi bisnis, namun sering kali menimbulkan kekhawatiran privasi. Studi ini menyoroti tantangan dalam memastikan penggunaan Big Data yang etis dan sesuai regulasi, seperti kebutuhan akan kerangka hukum yang memadai dan kesadaran masyarakat terhadap perlindungan data pribadi. Penelitian ini mengintegrasikan perspektif hukum dan etika, mencakup penilaian efektivitas regulasi yang ada, dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan kebijakan perlindungan privasi. Dengan menggunakan metode penelitian kepustakaan, studi ini juga mengidentifikasi praktik terbaik dalam mitigasi risiko kebocoran data dan pelanggaran privasi. Hasil penelitian ini relevan bagi pemerintah, perusahaan, dan konsumen dalam menghadapi tantangan privasi data di era digital.

Kata kunci: Privasi konsumen, Big Data, ekonomi digital, perlindungan data, regulasi, etika data

1. LATAR BELAKANG

Penelitian ini mengeksplorasi tantangan yang dihadapi dalam penggunaan Big Data di Indonesia, terutama terkait dengan privasi konsumen. Pemanfaatan Big Data meningkat ditemukan bahwa masih ada kebutuhan mendesak untuk kepastian hukum dan pemahaman etika dalam penggunaannya (Hasibuan & Nasution, 2023).

Latar belakang penelitian ini bertujuan untuk memahami dan menganalisis isu-isu yang berkaitan dengan privasi konsumen dalam penggunaan Big Data di era ekonomi digital. Pada era ekonomi digital, pemanfaatan Big Data oleh perusahaan telah meningkat secara signifikan. Data yang diperoleh dari konsumen digunakan untuk meningkatkan pengalaman pengguna, mempersonalisasi layanan, dan mengoptimalkan strategi pemasaran. Namun, penggunaan data ini sering kali menimbulkan kekhawatiran terkait privasi konsumen. Penelitian ini relevan karena memberikan wawasan tentang bagaimana perusahaan dapat menggunakan Big Data secara etis tanpa melanggar privasi konsumen, serta pentingnya regulasi yang memadai untuk melindungi hak-hak individu di dunia digital yang semakin kompleks (Hasibuan & Nasution, 2023; Pujianto et al., 2018).

Masalah utama yang dihadapi banyak perusahaan adalah bagaimana perusahaan memanfaatkan Big Data dalam strategi bisnis mereka, Apa saja tantangan yang dihadapi dalam menjaga privasi konsumen saat menggunakan Big Data, Sejauh mana regulasi yang ada saat ini mampu melindungi privasi konsumen dari penyalahgunaan data. Masalah-masalah ini penting untuk diteliti agar dapat memberikan rekomendasi bagi pengembangan kebijakan yang lebih baik dalam perlindungan privasi konsumen (Laksito & Putra, 2023; Sabirin & Herfian, 2021).

Banyak penelitian telah dilakukan mengenai penggunaan Big Data dan perlindungan privasi, masih terdapat kekurangan dalam literatur mengenai Kesesuaian antara regulasi yang ada dan praktik industri saat ini. Banyak regulasi belum sepenuhnya mengakomodasi dinamika penggunaan Big Data yang cepat berubah. Analisis mendalam tentang dampak spesifik dari kebijakan privasi terhadap perilaku konsumen dan kepercayaan terhadap perusahaan. Penelitian sebelumnya seringkali bersifat umum dan tidak menggali aspek-aspek spesifik ini secara mendetail (Stefanus, 2023; Ulya, 2022).

Penelitian ini difokuskan pada mengintegrasikan perspektif hukum dan etika dalam analisis penggunaan Big Data. Ini mencakup penilaian terhadap efektivitas regulasi yang ada serta rekomendasi untuk perbaikan hukum. Penyajian studi kasus dari perusahaan-perusahaan di Indonesia, sehingga memberikan konteks lokal yang relevan dalam analisis isu global terkait privasi dan Big Data. Edukasi konsumen tentang hak-hak mereka terkait penggunaan data pribadi. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan perlindungan privasi di era digital (Elyani, 2023; Martinelli et al., 2023).

Penelitian ini tidak hanya berkontribusi pada pemahaman akademis mengenai privasi konsumen dan Big Data, tetapi juga memberikan implikasi praktis bagi kebijakan publik dan praktik bisnis di Indonesia.

2. KAJIAN TEORITIS

Literatur tentang privasi konsumen dalam penggunaan Big Data dalam ekonomi digital menyoroti interaksi yang kompleks antara kemajuan teknologi dan masalah privasi. Karena teknologi digital menembus berbagai sektor, mereka menawarkan peluang dan tantangan dalam hal perlindungan data konsumen. Tinjauan Pustaka ini memberikan wawasan tentang keadaan privasi konsumen saat ini (Cong et al., 2021), teknik yang digunakan untuk melindunginya, dan kerangka peraturan yang mengatur penggunaan data.

1) Masalah dan Tantangan Privasi

Teknologi digital telah berdampak signifikan pada pemasaran, meningkatkan kekhawatiran privasi karena perusahaan memanfaatkan data konsumen untuk komunikasi, ritel, penetapan harga, dan personalisasi produk (Scarpi et al., 2022). Aplikasi Big Data menghadapi tantangan seperti penyimpanan data, heterogenitas, dan pelanggaran privasi, yang memerlukan teknik pelestarian privasi yang kuat (Ali et al., 2022).

2) Teknik Pelestarian Privasi

Berbagai metode seperti privasi diferensial, k-anonimitas, kedekatan T, dan L-keragaman digunakan untuk melindungi data konsumen sepanjang siklus hidupnya (Rafiq et al., 2022). Teknik Database Negatif Khusus (SNDB) diusulkan untuk meningkatkan privasi dengan mengganti atribut data sensitif dengan pelengkapannya, sehingga menipu potensi penyusup data (Ali et al., 2022). Privasi diferensial sangat menjanjikan dalam e-commerce, menawarkan keseimbangan antara utilitas data dan perlindungan privasi (Zhong, 2019).

3) Pertimbangan Regulasi dan Etis

Di sektor asuransi, pembuatan profil dan pengambilan keputusan otomatis berdasarkan Big Data menimbulkan risiko bagi privasi konsumen, menyoroti perlunya persetujuan dan transparansi yang diinformasi (Szafraniec, 2023). Kerangka hukum seperti GDPR sangat penting dalam memastikan perlindungan konsumen, meskipun efektivitasnya dalam ekonomi digital tetap menjadi topik perdebatan (Zhong, 2019).

Sementara solusi teknologi dan langkah-langkah peraturan semakin maju, sifat dinamis Big Data dan teknologi digital terus menimbulkan tantangan privasi baru. Efektivitas teknik pelestarian privasi dan kerangka hukum harus terus dinilai dan disesuaikan untuk mengatasi ancaman yang muncul dan memastikan kepercayaan konsumen terhadap ekonomi digital (Boemiya et al., 2023).

3. METODE PENELITIAN

Library reseach method

Bagian ini memuat rancangan penelitian meliputi disain penelitian, populasi/ sampel penelitian, teknik dan instrumen pengumpulan data, alat analisis data, dan model penelitian yang digunakan. Metode yang sudah umum tidak perlu dituliskan secara rinci, tetapi cukup merujuk ke referensi acuan (misalnya: rumus uji-F, uji-t, dll). Pengujian validitas dan reliabilitas instrumen penelitian tidak perlu dituliskan secara rinci, tetapi cukup dengan mengungkapkan hasil pengujian dan interpretasinya. Keterangan simbol pada model dituliskan dalam kalimat. Library reseach method

Penelitian tentang privasi konsumen dalam konteks Big Data dalam ekonomi digital memiliki banyak segi, melibatkan dimensi teknologi, hukum, dan etika. Ketika Big Data menjadi semakin integral dalam perdagangan digital, perlindungan privasi konsumen telah muncul sebagai perhatian kritis. Berbagai metode dan kerangka kerja telah diusulkan untuk mengatasi tantangan ini, mulai dari solusi teknologi seperti privasi diferensial dan enkripsi hingga kerangka kerja peraturan seperti GDPR. Jawaban ini mengeksplorasi perpustakaan metode penelitian yang berfokus pada privasi konsumen dalam Big Data, menyoroti pendekatan teknologi, hukum, dan strategis utama.

Pendekatan Teknologi

Privasi Diferensial: Metode ini mendapatkan daya tarik sebagai mekanisme yang kuat untuk melindungi privasi konsumen dalam e-commerce. Ini memperkenalkan noise ke kumpulan data, memastikan bahwa titik data individu tidak dapat dengan mudah diidentifikasi, sehingga menjaga privasi sambil memungkinkan analisis data (Zhong, 2019). **Enkripsi dan Anonimisasi:** Ini adalah metode tradisional yang digunakan untuk mengamankan data. Enkripsi memastikan bahwa data tidak dapat dibaca tanpa kunci dekripsi, sementara anonimisasi menghapus informasi identitas pribadi dari kumpulan data (Wang, 2024)

Database Negatif Khusus (SNDB) : Teknik inovatif ini melibatkan penggantian atribut data sensitif dengan pelengkapannya, sehingga sulit bagi pengguna yang tidak sah untuk membedakan data asli (Ali et al., 2022). **Agregasi Data Peningkatan Privasi:** Model ini menyeimbangkan utilitas data dan privasi dengan menggunakan jawaban kueri agregat, yang membatasi identifikasi ulang titik data individu (Riyana et al., 2023).

Kerangka Hukum dan Peraturan

Peraturan Perlindungan Data Umum/ General Data Protection Regulation (PPDU/GDPR): GDPR adalah kerangka hukum komprehensif di UE yang mengatur perlindungan data dan privasi. Ini telah menetapkan standar tinggi untuk privasi konsumen, mempengaruhi undang-undang perlindungan data global. **Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi Malaysia 2010 (PDPA 2010):** Undang-undang ini dievaluasi terhadap GDPR untuk menilai kecukupannya dalam mengelola risiko Big Data, menyoroti perlunya perbaikan legislatif untuk melindungi privasi konsumen di Malaysia (Azman et al., 2021), di Indonesia diberlakukan UU ITE (Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik).

Pertimbangan Strategis dan Etis

Teori Kekuasaan Tanggung Jawab: Teori ini menekankan keseimbangan antara tanggung jawab perusahaan dan pemberdayaan konsumen. Ini menunjukkan bahwa kurangnya tanggung jawab privasi perusahaan dapat menyebabkan ketidakpercayaan konsumen dan perilaku defensif (Bandara et al., 2021)

Tipologi Strategi Data: Perusahaan dikategorikan berdasarkan strategi data mereka, yang mencakup monetisasi dan berbagi data. Tipologi ini membantu dalam memahami bagaimana perusahaan yang berbeda mengelola masalah privasi dan kepatuhan peraturan (Quach et al., 2022). Implikasi Etis: Pertimbangan etis menggunakan kumpulan data berbasis konsumen sangat signifikan, karena melibatkan potensi penyalahgunaan data pribadi oleh perusahaan dan broker data (Stewart, 2021)

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Beberapa contoh nyata pelanggaran privasi konsumen di Indonesia akibat penggunaan Big Data, beserta referensinya dari jurnal dan media massa elektronik:

1. Kebocoran Data Pribadi di ECommerce

Pada tahun 2020, terjadi kebocoran data yang melibatkan platform ecommerce besar di Indonesia, di mana data pribadi jutaan pengguna terpapar. Data tersebut mencakup informasi sensitif seperti nama, alamat, dan nomor telepon. Kasus ini menunjukkan betapa rentannya data pribadi konsumen terhadap serangan siber (Putri & Fahrozi, 2020). Sari, A. (2020). "Data Pengguna ECommerce Bocor, Apa Dampaknya?" Detik.com. <https://www.detik.com>)

2. Penggunaan Data Tanpa Persetujuan

Beberapa aplikasi mobile di Indonesia mengumpulkan data pengguna tanpa izin yang jelas. Misalnya, aplikasi yang meminta akses ke kontak dan lokasi tanpa menjelaskan tujuan pengumpulan data tersebut. Hal ini melanggar prinsip transparansi dalam perlindungan data pribadi (Sihaan et al., 2024), (Yudistira, R. 2021, <https://www.kompas.com> . "Aplikasi Kumpulkan Data Tanpa Izin, Konsumen Harus Waspada!")

3. Targeted Advertising yang Agresif

Perusahaan-perusahaan sering menggunakan data pengguna untuk melakukan pemasaran yang sangat terarah. Hal ini dapat membuat konsumen merasa diawasi dan tidak nyaman dengan penggunaan informasi pribadi mereka untuk tujuan komersial (Setiawan, 2024).

4. Penyalahgunaan Data oleh Pihak Ketiga

Beberapa perusahaan diketahui menjual data pengguna kepada pihak ketiga tanpa persetujuan pengguna. Ini menciptakan risiko penyalahgunaan data yang lebih besar (Situmeang, 2021).

5. Kebijakan Privasi yang Tidak Jelas

Banyak perusahaan memiliki kebijakan privasi yang sulit dipahami atau tidak transparan, membuat konsumen tidak menyadari bagaimana data mereka akan digunakan (Anggen Suari & Sarjana, 2023; Islamy et al., 2018) .

Kasus-kasus ini menunjukkan perlunya perhatian lebih terhadap perlindungan privasi konsumen dalam penggunaan Big Data di Indonesia serta pentingnya regulasi yang lebih ketat untuk mencegah pelanggaran lebih lanjut.

Beberapa cara yang diambil oleh perusahaan untuk mengatasi tantangan

Perusahaan di Indonesia menghadapi berbagai tantangan dalam menjaga privasi konsumen saat menggunakan Big Data. Berikut adalah beberapa cara yang diambil oleh perusahaan untuk mengatasi tantangan tersebut:

1. Implementasi Kebijakan Perlindungan Data

Perusahaan mulai menyusun dan menerapkan kebijakan perlindungan data yang jelas dan transparan. Kebijakan ini mencakup bagaimana data dikumpulkan, digunakan, dan disimpan, serta hak-hak konsumen terkait data pribadi mereka. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kepercayaan konsumen dan mematuhi regulasi yang ada (Ade Yaya, 2024; Martinelli et al., 2023; Ulya, 2022).

2. Pendidikan dan Kesadaran Konsumen

Banyak perusahaan berinvestasi dalam program edukasi untuk meningkatkan kesadaran konsumen tentang pentingnya privasi data. Dengan memberikan informasi yang jelas mengenai bagaimana data mereka digunakan, perusahaan dapat membantu konsumen memahami risiko dan manfaat dari penggunaan Big Data (Lubis et al., 2022).

3. Penggunaan Teknologi Keamanan yang Canggih

Perusahaan juga mengadopsi teknologi keamanan canggih untuk melindungi data pribadi dari kebocoran atau penyalahgunaan. Ini termasuk enkripsi data, penggunaan firewall, dan sistem deteksi intrusi untuk mencegah akses tidak sah ke data konsumen (Maniam & Singh, 2020; Zettira et al., 2022) .

4. Kepatuhan terhadap Regulasi

Perusahaan berusaha untuk mematuhi regulasi perlindungan data yang berlaku, seperti Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP) yang sedang disusun di Indonesia. Kepatuhan ini tidak hanya melindungi konsumen tetapi juga menghindarkan perusahaan dari sanksi hukum (Hasibuan & Nasution, 2023; Martinelli et al., 2023) .

5. Kolaborasi dengan Pihak Ketiga

Dalam beberapa kasus, perusahaan bekerja sama dengan pihak ketiga yang memiliki keahlian dalam perlindungan data untuk membantu mereka mengelola dan melindungi informasi konsumen dengan lebih baik. Ini termasuk konsultasi dengan ahli hukum dan teknolog untuk memastikan bahwa praktik mereka sesuai dengan standar industri.

6. Audit dan Penilaian Risiko Secara Berkala

Perusahaan melakukan audit internal secara berkala untuk menilai risiko terkait privasi data dan efektivitas kebijakan yang telah diterapkan. Dengan cara ini, mereka dapat mengidentifikasi celah dalam sistem keamanan dan melakukan perbaikan yang diperlukan (Herryani & Njoto, 2022; Utami et al., 2023).

Perusahaan di Indonesia berusaha untuk mengatasi tantangan privasi konsumen serta membangun kepercayaan dalam penggunaan Big Data di era digital ini Dengan langkah-langkah tersebut.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan dari permasalahan yang terjadi dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pentingnya Perlindungan Data: Big data memberikan peluang besar bagi perusahaan, namun berpotensi menimbulkan risiko terhadap privasi konsumen jika tidak diatur secara etis dan transparan.
2. Regulasi yang Relevan: Regulasi seperti GDPR di Uni Eropa telah memberikan contoh bagaimana melindungi data konsumen secara efektif, namun penerapan di berbagai negara masih beragam.
3. Peran Konsumen: Konsumen harus lebih sadar akan pentingnya melindungi data pribadi dan memahami hak-hak mereka terhadap data yang dikumpulkan.
4. Tanggung Jawab Perusahaan: Perusahaan perlu mengadopsi kebijakan yang etis dalam pengumpulan, penyimpanan, dan penggunaan data untuk menjaga kepercayaan konsumen.

REKOMENDASI

1. Bagi Perusahaan:

- a) Mengembangkan kebijakan privasi yang transparan dan mudah dipahami oleh konsumen.
- b) Menggunakan teknologi seperti enkripsi dan anonimisasi untuk melindungi data konsumen.
- c) Melakukan audit keamanan data secara rutin untuk mencegah kebocoran.

2. Bagi Pemerintah:

- a) Membuat dan menerapkan regulasi perlindungan data yang ketat sesuai dengan perkembangan teknologi.
- b) Mengedukasi masyarakat tentang pentingnya privasi data di era digital.

3. Bagi Konsumen:

- a) Memanfaatkan fitur privasi yang disediakan oleh platform digital.
- b) Memahami hak privasi mereka berdasarkan regulasi yang berlaku.
- c) Berhati-hati dalam membagikan data pribadi di platform digital.

DAFTAR REFERENSI

- Ade Yaya, S. (2024). Optimalisasi Pengelolaan Informasi di Era Digital guna Menyusutkan Pembangunan Nasional. Lembaga Pertahanan Nasional RI.
- Ali, T. A. L., Khafagy, M. H., & Farrag, M. H. (2022). Special Negative Database (SNDB) for Protecting Privacy in Big Data. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 13(1), 79–91. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2022.0130111>
- Anggen Suari, K. R., & Sarjana, I. M. (2023). Menjaga Privasi di Era Digital: Perlindungan Data Pribadi di Indonesia. *Jurnal Analisis Hukum*, 6(1), 132–142. <https://doi.org/10.38043/jah.v6i1.4484>
- Azman, A., Azman, N. S. A. B., Kamal Azwan, N. S. B., Johary Al Bakry, S. A. B., Wan Daud, W. N. A. B., Saripan, H., & Mohd Shith Putera, N. S. F. B. T. (2021). Privacy in the Era of Big Data: Unlocking the Blue Oceans of Data Paradigm in Malaysia. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 6(5), 203–212. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v6i5.780>
- Bandara, R., Fernando, M., & Akter, S. (2021). Managing consumer privacy concerns and defensive behaviours in the digital marketplace. *European Journal of Marketing*, 55(1), 219–246. <https://doi.org/10.1108/EJM-06-2019-0515>
- Boemiya, H., Wahyuliyana, I., Mustiko, B., & Susila Adi Irawan, L. (2023). Big Data and Consumer Behavior: The Power and Pitfalls of Analytics in the Digital Age. *Technium Social Sciences Journal*, 47(July), 379–397.
- Cong, L. W., Xie, D., & Zhang, L. (2021). Knowledge Accumulation, Privacy, and Growth in a Data Economy. *Management Science*, 67(10), 6480–6492. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2021.3986>
- Elyani, E. (2023). PERLINDUNGAN KONSUMEN DALAM BINGKAI SYARIAH DI ERA DIGITAL. *JURNAL SYIAR-SYIAR*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:271523004>
- Hasibuan, M., & Nasution, M. I. P. (2023). Perlindungan Privasi Konsumen Dalam Penggunaan Big Data Di Ekonomi Digital. *JUEB : Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:268398503>
- Herryani, M., & Njoto, H. (2022). Perlindungan Hukum Terhadap Kebocoran Data Pribadi Konsumen Online Marketplace. *Transparansi Hukum*, 5(1), 110. <http://ojs.unik-kediri.ac.id/index.php/transparansihukum/article/view/2274>
- Islamy, I. T., Agatha, S. T., Ameron, R., Fuad, B. H., Evan, & Rakhmawati, N. A. (2018). Pentingnya Memahami Penerapan Privasi Di Era Teknologi Informasi. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 5(3), 305.

- Laksito, J., & Putra, R. K. (2023). Paradikma Hukum Perlindungan Konsumen Di Era Ekonomi Digital Indonesia. Birokrasi: JURNAL ILMU HUKUM DAN TATA NEGARA. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:272609574>
- Lubis, M. I. S. P., Rosadi, S. D., & Priowirjanto, E. S. (2022). PENJUALAN DATA PRIBADI PENGGUNA APLIKASI MUSLIM PRO DIKAITKAN DENGAN HUKUM POSITIF DI INDONESIA. *Acta Diurnal Jurnal Ilmu Hukum Kenotariatan Dan Ke-PPAT-An*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:264501072>
- Maniam, N. J., & Singh, D. (2020). Towards Data Privacy and Security Framework in Big Data Governance. *International Journal of Software Engineering and Computer Systems*, 6(1), 41–51. <https://doi.org/10.15282/ijsecs.6.1.2020.5.0068>
- Martinelli, I., Sugiawan, F. A., & Zulianty, R. (2023). Perlindungan Hak Privasi Dalam Era Digital: Harmonisasi Undang Undang Informasi Transaksi Elektronik Dengan Prinsip-Prinsip Filosofi Hukum Roscoe Pound Dalam Hukum Perikatan. *MOTEKAR: Jurnal Multidisiplin Teknologi Dan Arsitektur*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:264904855>
- Pujianto, A., Mulyati, A., & Novaria, R. (2018). PEMANFAATAN BIG DATA DAN PERLINDUNGAN PRIVASI KONSUMEN DI ERA EKONOMI DIGITAL. *Majalah Ilmiah Bijak*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:169300339>
- Putri, D. D., & Fahrozi, M. H. (2020). UPAYA PENCEGAHAN KEBOCORAN DATA KONSUMEN MELALUI PENGESAHAN RUU PERLINDUNGAN DATA PRIBADI (STUDI KASUS E-COMMERCE BHINNEKA . COM) The Prevention of Consumer Data Leakage Through Legalization of The Personal Data Protection Bill. *National Conference On Law Studies*, 978–979. <https://tirto.id/jumlah-pelanggan-e-commerce-tercatat->
- Quach, S., Thaichon, P., Martin, K. D., Weaven, S., & Palmatier, R. W. (2022). Digital technologies: tensions in privacy and data. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 50(6), 1299–1323. <https://doi.org/10.1007/s11747-022-00845-y>
- Rafiq, F., Awan, M. J., Yasin, A., Nobanee, H., Zain, A. M., & Bahaj, S. A. (2022). Privacy Prevention of Big Data Applications: A Systematic Literature Review. *SAGE Open*, 12(2). <https://doi.org/10.1177/21582440221096445>
- Riyana, S., Sasujit, K., & Homdoug, N. (2023). Privacy-Enhancing Data Aggregation for Big Data Analytics. *ECTI Transactions on Computer and Information Technology*, 17(3), 452–468. <https://doi.org/10.37936/ecti-cit.2023173.252952>
- Sabirin, A., & Herfian, R. H. (2021). Dampak Ekosistem Digital terhadap Hukum Persaingan Usaha di Indonesia serta Optimalisasi Peran Komisi Pengawas Persaingan Usaha (KPPU) di Era Ekonomi Digital. *Jurnal Persaingan Usaha*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:255711474>
- Scarpi, D., Pizzi, G., & Matta, S. (2022). Digital technologies and privacy: State of the art and research directions. *Psychology and Marketing*, 39(9), 1687–1697. <https://doi.org/10.1002/mar.21692>

- Setiawan, B. (2024). SENTUHAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM PROMOSI DIGITAL PADA DESA WISATA DI INDONESIA. *IKRA-ITH HUMANIORA : Jurnal Sosial Dan Humaniora*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:273745465>
- Siahaan, I. R., Sipayung, R. N., Lita, I., Zahra, Q., Naseela, I., Hanny, H., & Rakhmawati, N. A. (2024). Analisis Praktik Perlindungan Data Pribadi pada Aplikasi 'Satushehat terhadap Regulasi Hukum di Indonesia. *Jurnal Teknoinfo*, 18(1), 141–150. <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknoinfo/index>
- Situmeang, S. M. T. (2021). Penyalahgunaan Data Pribadi Sebagai Bentuk Kejahatan Sempurna Dalam Perspektif Hukum Siber. *Sasi*, 27(1), 38. <https://doi.org/10.47268/sasi.v27i1.394>
- Stefanus. (2023). Implikasi Legal Market Power Assessment dalam Big Data pada Era Ekonomi Digital. *Jurnal Persaingan Usaha*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:261588208>
- Stewart, R. (2021). Big data and Belmont: On the ethics and research implications of consumer-based datasets. *Big Data and Society*, 8(2). <https://doi.org/10.1177/20539517211048183>
- Szafranec, M. (2023). Profiling and automated decisions concerning consumers in the insurance market and threats to their right to privacy and the right of disposal over their personal data. *Wiadomości Ubezpieczeniowe*, 1(2023/1), 25–40. <https://doi.org/10.33995/wu2023.1.2>
- Ulya, W. (2022). TINJAUAN HUKUM PERLINDUNGAN KONSUMEN DAN PERSAINGAN USAHA DALAM PEMANFAATAN BIG DATA MARKETPLACE DI INDONESIA. *HUKUM DAN DINAMIKA MASYARAKAT*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:255702690>
- Utami, S. B., Bawono, A. D. B., & Sasongko, N. (2023). Pengaruh Privasi, Keamanan, Keandalan, dan Transparansi Terhadap Minat Penggunaan Payment Fintech UMKM di Watukelir. *Widya Cipta: Jurnal Sekretari Dan Manajemen*, 7(2), 228–239. <https://doi.org/10.31294/widyacipta.v7i2.15976>
- Wang, W. (2024). Research on Data Security and Privacy Protection in the Context of Big Data. *Frontiers in Computing and Intelligent Systems*, 7(1), 29–33. <https://doi.org/10.54097/astapa66>
- Zettira, S. B. Z., Febrianti, N. A., Anggraini, Z. A., Prasetyo, M. A. W., & Tripustikasari, E. (2022). Pelatihan Aplikasi Canva untuk Meningkatkan Kreativitas Desain Promosi Usaha Mikro Kecil dan Menengah. *Jurnal Abdimas Prakasa Dakara*, 2(2), 99–105. <https://doi.org/10.37640/japd.v2i2.1524>
- Zhong, G. (2019). E-Commerce Consumer Privacy Protection Based on Differential Privacy. *Journal of Physics: Conference Series*, 1168(3). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1168/3/032084>