

ANALISIS KEAMANAN DATA PRIBADI DALAM SISTEM PEMBAYARAN E-WALLET DITINJAU DARI UNDANG - UNDANG PERLINDUNGAN DATA PRIBADI NOMOR 27 TAHUN 2022

Eka Lestari Simaremare¹, Friska Nova Wijaya Siagian², Sidi Ahyar Wiraguna³

Fakultas Hukum, Universitas Esa Unggul Jakarta

Jl. Arjuna Utara No. 9, Duri Kepa, Kec. Kb. Jeruk, Kota Jakarta Barat, 11510

Correspondence		
Email: ekalestarimaresimaremare80@gmail.com	No. Telp:	
Submitted 20 Mei 2025	Accepted 23 Mei 2025	Published 24 Mei 2025

ABSTRACT

This research aims to analyze personal data security in e-wallet-based digital payment systems through a legal approach based on Law Number 27 of 2022 concerning Personal Data Protection. The novelty of this research lies in the integration between normative analysis of legal provisions with empirical findings regarding data protection practices by e-wallet organizers. Different from previous studies that focus more on technical aspects or user behavior, this research examines the effectiveness of the implementation of legal norms in the context of Indonesian law and digital industry. Thus, this research makes an important contribution in strengthening the personal data protection framework amid the rapid development of digital financial services. The method used in this research is a normative legal method with a legislative and conceptual approach. Primary legal materials include the Personal Data Protection Law, the Electronic Information and Transaction Law, as well as sectoral regulations from Bank Indonesia, OJK, and the Ministry of Communication and Information. Secondary legal materials in the form of academic literature and scientific journals are used to enrich the analysis of the principles of privacy and data security. The analysis is carried out descriptively-analytically through content analysis to assess the effectiveness of the application of legal norms by e-wallet organizers and identify gaps between rules and practices. The results show that although Law No. 27 of 2022 on Personal Data Protection has provided a fairly comprehensive legal framework in protecting personal data, there are real implementation gaps in the e-wallet sector, including in the aspects of privacy policy transparency, the effectiveness of complaint mechanisms, and supervisory coordination between institutions. This research emphasizes the need for the preparation of more detailed implementing regulations, strengthening the capacity of supervisory institutions, as well as the adoption of the principle of privacy by design by digital service providers. In addition, public literacy regarding the rights to personal data is also an important factor in encouraging the realization of a fair and reliable data protection system. Thus, this research is expected to not only provide an academic contribution in the development of data protection law studies, but also become a relevant policy reference for regulators and financial technology industry players in Indonesia.

Keywords: *personal data protection, e-wallet, digital law, information security, electronic transaction.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keamanan data pribadi dalam sistem pembayaran digital berbasis e-wallet melalui pendekatan hukum berdasarkan Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi. Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi antara analisis normatif terhadap ketentuan hukum dengan temuan empiris mengenai praktik perlindungan data oleh penyelenggara e-wallet. Berbeda dari studi sebelumnya yang lebih menitikberatkan pada aspek teknis atau perilaku pengguna, penelitian ini menelaah efektivitas implementasi norma hukum dalam konteks hukum dan industri digital Indonesia. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam memperkuat kerangka perlindungan data pribadi di tengah perkembangan layanan keuangan digital yang pesat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode hukum normatif dengan pendekatan Perundang-undangan dan konseptual. Bahan hukum primer mencakup Undang-undang Pelindungan Data Pribadi, Undang-undang Informasi dan Transaksi Elektronik, serta regulasi sektoral dari Bank Indonesia, OJK, dan Kementerian Kominfo. Bahan hukum sekunder berupa literatur akademik dan jurnal ilmiah digunakan untuk memperkaya analisis terhadap prinsip privasi dan keamanan data. Analisis dilakukan secara deskriptif-analitis melalui *content analysis* untuk menilai efektivitas penerapan norma hukum oleh penyelenggara e-wallet dan mengidentifikasi kesenjangan antara aturan dan praktik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi telah menyediakan kerangka

hukum yang cukup komprehensif dalam melindungi data pribadi, terdapat kesenjangan implementasi yang nyata dalam sektor e-wallet, antara lain dalam aspek transparansi kebijakan privasi, efektivitas mekanisme pengaduan, dan koordinasi pengawasan antar lembaga. Penelitian ini menegaskan perlunya penyusunan peraturan pelaksana yang lebih rinci, penguatan kapasitas lembaga pengawas, serta adopsi prinsip *privacy by design* oleh penyelenggara layanan digital. Selain itu, literasi publik mengenai hak-hak atas data pribadi juga menjadi faktor penting dalam mendorong terwujudnya sistem perlindungan data yang adil dan dapat diandalkan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan kontribusi akademik dalam pengembangan studi hukum perlindungan data, tetapi juga menjadi rujukan kebijakan yang relevan bagi regulator dan pelaku industri teknologi finansial di Indonesia.

Kata Kunci: *perlindungan data pribadi, e-wallet, hukum digital, keamanan informasi, transaksi elektronik.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mendorong transformasi signifikan dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat, termasuk dalam sistem pembayaran dan transaksi keuangan (M Barthos, 2024). Salah satu inovasi teknologi yang mengalami pertumbuhan pesat adalah sistem pembayaran digital berbasis dompet elektronik (*e-wallet*), yang menawarkan kemudahan, kecepatan, dan efisiensi dalam melakukan transaksi keuangan tanpa uang tunai. Layanan seperti OVO, GoPay, Dana, dan ShopeePay kini menjadi bagian dari gaya hidup digital masyarakat Indonesia, dengan jumlah pengguna yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Pertumbuhan ini mendorong terbentuknya ekosistem ekonomi digital yang semakin kompleks, sehingga menuntut perhatian khusus terhadap pengelolaan dan perlindungan data pribadi pengguna sebagai komponen vital dalam proses operasional sistem e-wallet (Shandy, 2022).

Namun, di tengah pesatnya perkembangan dan adopsi teknologi e-wallet, muncul berbagai permasalahan krusial yang berkaitan dengan aspek keamanan data pribadi pengguna. Berbagai kasus kebocoran data pribadi yang melibatkan platform digital, termasuk layanan keuangan berbasis teknologi, telah menjadi sorotan publik serta memicu kekhawatiran terhadap lemahnya sistem perlindungan data di Indonesia (Elda Septi Darmayanti, 2025). Laporan dari Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) pada tahun 2022 mencatat bahwa sektor keuangan termasuk sektor yang paling sering mengalami insiden kebocoran data, yang menunjukkan adanya celah dalam sistem keamanan digital. Hasil survei Katadata *Insight Center* juga mengungkapkan bahwa sekitar 60% pengguna e-wallet merasa tidak yakin bahwa data pribadi mereka terlindungi secara memadai, yang menandakan lemahnya kepercayaan publik terhadap penyelenggara layanan digital (Khairunnisa, 2024).

Meskipun pemerintah telah merespons kondisi ini dengan menerbitkan Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi, implementasi di lapangan masih belum sepenuhnya mencerminkan norma hukum yang telah ditetapkan. Dalam konteks ini, terdapat kesenjangan yang cukup lebar antara aturan hukum (*das sollen*) dengan praktik perlindungan data yang terjadi dalam penyelenggaraan e-wallet (*das sein*). Beberapa penelitian terdahulu lebih banyak membahas aspek teknis dan perilaku konsumen dalam penggunaan e-wallet, namun belum banyak yang secara khusus mengkaji bagaimana Undang-Undang Pelindungan Data Pribadi diterapkan oleh para penyelenggara sistem pembayaran digital tersebut (Shafa Salsabila, 2025). Ketiadaan kajian mendalam mengenai keterkaitan antara peraturan dan implementasinya ini menciptakan ruang kosong yang perlu diisi untuk mendorong efektivitas perlindungan hukum terhadap data pribadi dalam era digital (Arwani et al., 2022).

Urgensi penelitian ini semakin kuat mengingat data pribadi adalah hak fundamental setiap warga negara yang harus dilindungi dari segala bentuk penyalahgunaan. Potensi pelanggaran terhadap data pribadi dalam sistem e-wallet bisa berdampak luas, mulai dari pencurian identitas hingga penipuan keuangan, yang merugikan konsumen secara langsung. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji sejauh mana penyelenggara e-wallet telah mematuhi ketentuan dalam Undang-Undang Pelindungan Data Pribadi, serta bagaimana Negara

menjalankan fungsi pengawasan dan penegakan hukum terhadap isu ini. Penelitian ini menjadi relevan karena menyentuh kebutuhan mendesak akan adanya regulasi yang tidak hanya kuat secara hukum, tetapi juga efektif dan dapat diimplementasikan secara nyata dalam ekosistem pembayaran digital (Ua et al., 2023)

Penelitian ini memiliki kebaruan (*novelty*) dalam hal pendekatan analisis hukum terhadap sistem keamanan data pribadi dalam e-wallet berdasarkan ketentuan terbaru yang diatur dalam Undang-Undang Pelindungan Data Pribadi Nomor 27 Tahun 2022. Berbeda dengan studi sebelumnya yang lebih menitikberatkan pada aspek teknis atau perilaku pengguna, penelitian ini menekankan pada aspek normatif dan empiris dalam satu kerangka analisis yang holistik. Dengan menghubungkan antara norma hukum yang ideal dan kenyataan di lapangan, penelitian ini dapat memberikan kontribusi baru baik dalam ranah akademik maupun dalam praktik kebijakan perlindungan data. Dengan demikian, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi penting bagi penyusun kebijakan, regulator, serta pelaku industri teknologi finansial di Indonesia dalam memperkuat sistem perlindungan data pribadi (Satria & Yusuf, 2024; Setiawan et al., 2024)

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum yuridis normatif, dan yuridis empiris (Ahyar, 2025). Penelitian ini menitikberatkan pada kajian terhadap norma-norma hukum yang berlaku dalam rangka menjawab isu hukum terkait perlindungan data pribadi dalam sistem pembayaran digital berbasis e-wallet. Pendekatan yang digunakan meliputi pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) dan pendekatan konseptual (*conceptual approach*). Pendekatan perundang-undangan digunakan untuk menelaah Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi beserta peraturan terkait seperti Peraturan Bank Indonesia, Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (POJK), serta regulasi dari Kementerian Komunikasi dan Informatika yang relevan dengan penyelenggaraan sistem pembayaran dan perlindungan data (S. Wiraguna et al., 2024). Sementara itu, pendekatan konseptual digunakan untuk memahami prinsip-prinsip hukum yang mendasari perlindungan data pribadi, keamanan informasi, serta hak-hak konsumen dalam konteks transaksi digital, termasuk bagaimana prinsip tersebut seharusnya diterapkan oleh penyelenggara e-wallet (Efendi & Rijadi, 2019)

Sumber bahan hukum yang digunakan dalam penelitian ini diklasifikasikan ke dalam tiga jenis, yaitu bahan hukum primer, sekunder, dan tersier. Bahan hukum primer terdiri dari peraturan perundang-undangan yang berlaku, seperti Undang-Undang Pelindungan Data Pribadi, Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik, serta peraturan turunan yang dikeluarkan oleh lembaga teknis yang berwenang mengatur sektor teknologi finansial. Bahan hukum sekunder meliputi doktrin atau literatur ilmiah dalam bentuk jurnal hukum, buku ajar, serta artikel yang membahas tentang perlindungan data pribadi dan isu hukum dalam sistem pembayaran digital. Sedangkan bahan hukum tersier digunakan sebagai pendukung dan pelengkap analisis, berupa kamus hukum, ensiklopedia hukum, dan dokumen rujukan lain yang menjelaskan terminologi atau prinsip yang digunakan dalam kajian. Seluruh data dan informasi diperoleh melalui studi kepustakaan (*library research*), dengan menelaah dokumen hukum dan literatur yang tersedia baik secara cetak maupun digital (S. A. Wiraguna, 2024).

Analisis terhadap bahan hukum dilakukan secara kualitatif dengan metode deskriptif-analitis. Dalam tahap ini, penulis mendeskripsikan ketentuan hukum yang relevan dengan topik, kemudian melakukan analisis kritis untuk menilai sejauh mana norma-norma tersebut mampu diterapkan secara efektif oleh penyelenggara e-wallet dalam melindungi data pribadi pengguna (S. Wiraguna et al., 2024). Teknik analisis yang digunakan adalah *content analysis*, yaitu menelaah isi dan substansi norma hukum dan membandingkannya dengan kebutuhan perlindungan hukum dalam praktik. Analisis ini juga mencermati adanya kesenjangan antara

idealitas hukum (*das sollen*) dengan kenyataan di lapangan (*das sein*), khususnya dalam konteks perlindungan hak atas privasi dan keamanan data digital. Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam menilai kesiapan dan kecukupan sistem hukum Indonesia dalam menghadapi tantangan era digital, khususnya dalam perlindungan data pribadi pada layanan e-wallet (Makhlouf, 2020).

PEMBAHASAN

1. Peran Data Pribadi dalam Sistem Pembayaran Digital Berbasis E-Wallet

Sistem pembayaran digital berbasis e-wallet telah menjadi bagian integral dari kehidupan masyarakat modern, terutama di tengah meningkatnya mobilitas dan ketergantungan terhadap teknologi digital. Dalam operasionalnya, e-wallet tidak hanya berfungsi sebagai alat transaksi, tetapi juga sebagai sistem informasi yang merekam dan memproses data pribadi penggunanya. Data pribadi yang dikumpulkan tidak terbatas pada identitas dasar seperti nama, alamat surel, dan nomor telepon, tetapi mencakup juga data yang lebih sensitif seperti riwayat transaksi, lokasi geografis, kebiasaan berbelanja, hingga preferensi konsumsi (Elda Septi Darmayanti, Tanggung jawab hukum pinjaman online terhadap penyebaran data nasabah secara ilegal, 2025). Dengan demikian, data pribadi menjadi "bahan bakar" utama dalam menjalankan sistem layanan e-wallet, karena dari data tersebut sistem dapat bekerja secara otomatis dan adaptif terhadap kebutuhan pengguna (Amelia et al., 2022).

Peran data pribadi semakin kompleks seiring dengan perkembangan teknologi kecerdasan buatan dan *machine learning* yang diterapkan dalam layanan e-wallet. Sistem ini memungkinkan penyelenggara untuk menganalisis perilaku pengguna dan menyediakan rekomendasi yang dipersonalisasi, menawarkan promosi khusus, atau bahkan memprediksi kebutuhan finansial pengguna di masa depan. Di satu sisi, hal ini memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi pengguna, namun di sisi lain menciptakan potensi pelanggaran privasi apabila data diproses tanpa batas atau tanpa persetujuan eksplisit. Oleh karena itu, penting untuk memahami bahwa data pribadi dalam konteks ini tidak hanya bernilai fungsional, tetapi juga bernilai ekonomi dan politik, karena dapat dimanfaatkan untuk berbagai tujuan oleh pihak-pihak yang memiliki akses terhadapnya (Ahyar Wiraguna et al., 2024) (Shafa Salsabila, Pertanggungjawaban hukum atas pelanggaran data pribadi dalam perspektif Undang-Undang Pelindungan Data Pribadi Indonesia, 2025).

Salah satu risiko utama dari penggunaan data pribadi dalam sistem e-wallet adalah potensi terjadinya pelanggaran keamanan informasi, baik oleh pihak internal (penyedia layanan) maupun eksternal (peretas atau pihak ketiga). Ketika data pribadi tersimpan dalam infrastruktur digital, data tersebut menjadi sangat rentan terhadap kebocoran, penyalahgunaan, atau perdagangan ilegal. Beberapa penyedia layanan mungkin menjual data pengguna kepada pihak ketiga seperti perusahaan periklanan atau lembaga keuangan tanpa sepengetahuan atau persetujuan pemilik data. Bahkan, dalam beberapa kasus, data yang dikumpulkan disimpan dalam jangka waktu yang tidak jelas atau digunakan untuk kepentingan yang tidak transparan, sehingga membuka peluang terjadinya pelanggaran hak atas privasi pengguna secara sistemik (Watupongoh, 2025).

Sebagai bentuk perlindungan teknis, banyak penyedia layanan e-wallet telah menerapkan sistem enkripsi, autentikasi dua faktor (2FA), dan firewall yang berlapis untuk menjaga keamanan data pribadi dari akses yang tidak sah. Namun, penerapan teknologi ini saja tidak cukup untuk menjamin perlindungan data secara menyeluruh. Perlindungan yang bersifat struktural melalui tata kelola data, prosedur kebijakan internal, serta komitmen terhadap perlindungan hukum menjadi aspek yang tak kalah penting. Tanpa adanya pengaturan yang ketat mengenai bagaimana data dikumpulkan, diproses, disimpan, dan dihapus, teknologi hanya menjadi alat yang bersifat netral dan dapat disalahgunakan (Satria & Yusuf, 2024)

Lebih jauh lagi, penyelenggara e-wallet harus mematuhi prinsip-prinsip dasar perlindungan data sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi, seperti prinsip kejelasan tujuan, keabsahan pemrosesan, pembatasan penyimpanan, dan hak pemilik data. Pengguna sebagai subjek data memiliki hak atas informasi terkait bagaimana data mereka diproses, siapa yang mengaksesnya, serta untuk tujuan apa data tersebut digunakan. Sayangnya, dalam praktiknya, dokumen kebijakan privasi yang disediakan penyelenggara sering kali bersifat umum, menggunakan bahasa hukum yang sulit dipahami, atau bahkan menyembunyikan informasi penting dalam ketentuan tersembunyi (*hidden clauses*). Hal ini menyebabkan banyak pengguna menyetujui pemrosesan data tanpa benar-benar memahami konsekuensi hukumnya. Selain itu, persoalan literasi digital dan kesadaran hukum pengguna juga menjadi tantangan besar dalam perlindungan data pribadi pada sistem e-wallet. Sebagian besar pengguna hanya fokus pada manfaat praktis dari penggunaan aplikasi tanpa memahami implikasi dari memberikan persetujuan akses data pribadi. Minimnya sosialisasi dan edukasi mengenai hak-hak atas data pribadi turut memperparah kondisi ini, yang pada akhirnya menjadikan pengguna lebih rentan terhadap eksploitasi (Reysha Aurelia Shabilla, 2025). Oleh karena itu, perlindungan hukum yang bersifat preventif dan represif harus didorong untuk menjamin hak-hak pengguna tetap terlindungi, meskipun pengguna tidak memiliki pengetahuan teknis yang memadai (Ahyar Wiraguna et al., 2024)

Dalam konteks hukum, data pribadi merupakan objek perlindungan yang melekat pada hak konstitusional warga negara atas privasi sebagaimana diakui dalam Pasal 28G ayat (1) UUD 1945. Oleh karena itu, pengelolaan data pribadi tidak bisa diserahkan sepenuhnya kepada penyelenggara layanan dengan asumsi adanya "*consent*" dari pengguna, sebab pada kenyataannya "*consent*" tersebut seringkali bersifat semu. Di sinilah letak pentingnya regulasi seperti Undang-Undang Pelindungan Data Pribadi, yang tidak hanya mengatur teknis pemrosesan data, tetapi juga menetapkan standar etik dan hukum yang harus dipatuhi oleh penyelenggara sebagai pengendali data. Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi mengharuskan setiap pemrosesan data dilakukan secara sah, adil, dan transparan, serta memberikan hak kontrol kepada pemilik data atas informasi miliknya sendiri.

Lebih dari sekadar instrumen hukum, Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi merupakan respons terhadap realitas perkembangan digital yang belum diimbangi dengan perlindungan hak-hak dasar pengguna. Dalam sistem e-wallet, kekuasaan penyelenggara terhadap data pengguna sangat besar, karena mereka memiliki akses terhadap informasi keuangan yang sangat sensitif. Jika tidak diatur dengan baik, kondisi ini dapat menciptakan relasi yang timpang antara penyedia layanan dan pengguna, yang berpotensi melanggar prinsip keadilan dan perlindungan konsumen. Dalam hal ini, hukum harus hadir sebagai alat untuk menyeimbangkan hubungan hukum tersebut, sehingga tidak terjadi eksploitasi sepihak terhadap pengguna sebagai pihak yang lebih lemah secara posisi dan informasi (S. A. Wiraguna & Santiago, 2022).

Dengan demikian, peran data pribadi dalam sistem e-wallet tidak dapat dipandang sebagai bagian teknis semata, melainkan sebagai isu hukum yang kompleks dan berdampak luas. Perlindungan data tidak boleh berhenti pada tataran teknologi atau kebijakan internal perusahaan, melainkan harus dijamin melalui pendekatan hukum yang komprehensif dan berorientasi pada hak asasi manusia. Penyelenggara layanan digital wajib tunduk pada prinsip akuntabilitas, serta harus dapat membuktikan bahwa mereka mematuhi semua ketentuan hukum yang berlaku terkait pengelolaan data (Elvina Putri Maheswari, 2025). Tanpa pendekatan hukum yang kuat dan sistem pengawasan yang tegas, risiko penyalahgunaan data pribadi dalam sistem e-wallet akan terus menjadi ancaman nyata bagi keamanan dan kedaulatan digital pengguna.

Oleh karena itu, penting bagi negara, penyelenggara, dan masyarakat untuk membangun kesadaran kolektif mengenai nilai strategis data pribadi di era digital ini. Keamanan data bukan hanya tanggung jawab teknis penyelenggara, tetapi juga tanggung jawab hukum yang mengikat dan harus diawasi oleh otoritas yang independen. Selain perlindungan hukum dari sisi regulasi, perlu juga dikembangkan budaya perlindungan data di tengah masyarakat digital, agar pengguna memiliki kesadaran kritis dan kontrol atas informasi pribadi mereka (Mugiono Mugiono, 2025). Dengan pendekatan normatif yang kuat dan dukungan sosial yang memadai, perlindungan data pribadi dalam sistem pembayaran e-wallet di Indonesia dapat diwujudkan secara nyata dan berkelanjutan (Watupongoh, 2025).

2. Analisis Normatif Terhadap Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi dalam Konteks E-Wallet

Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi merupakan bentuk respons sistem hukum Indonesia terhadap semakin kompleksnya permasalahan perlindungan data pribadi dalam era digital. Sebelum lahirnya Undang-Undang ini, Indonesia belum memiliki payung hukum utama yang secara spesifik mengatur perlindungan data pribadi secara menyeluruh. Berbagai ketentuan tersebar dalam beberapa regulasi sektoral, seperti Undang-Undang Informasi Transaksi Elektronik (UU ITE) Nomor 1 Tahun 2008, Peraturan Pemerintah, atau Peraturan Menteri, namun belum cukup kuat dari sisi perlindungan yuridis. Dengan kehadiran Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi, Indonesia menegaskan komitmennya untuk memberikan perlindungan hukum atas hak privasi sebagai bagian dari hak asasi manusia, termasuk dalam penggunaan sistem digital seperti e-wallet yang sangat bergantung pada data pribadi pengguna (Sylviana et al., 2024).

Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi menetapkan sejumlah prinsip dasar yang harus ditaati oleh setiap pihak yang mengendalikan dan memproses data pribadi. Prinsip-prinsip tersebut meliputi legitimasi pemrosesan, pembatasan tujuan, minimalisasi data, akurasi, pembatasan penyimpanan, integritas dan kerahasiaan, serta akuntabilitas. Dalam konteks penyelenggaraan e-wallet, prinsip ini menuntut adanya tata kelola data yang transparan, di mana penyelenggara wajib memberikan informasi secara jelas mengenai bagaimana data dikumpulkan, digunakan, dibagikan, dan disimpan. Tidak hanya itu, penyelenggara juga wajib memperoleh persetujuan eksplisit dari pengguna untuk setiap bentuk pemrosesan data, yang harus diberikan secara bebas, sadar, dan berdasarkan informasi yang memadai (S. A. Wiraguna, 2024)

Secara normatif, penyelenggara e-wallet diklasifikasikan sebagai pengendali data pribadi, sesuai dengan definisi dalam Pasal 1 Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi. Artinya, mereka memiliki tanggung jawab penuh terhadap pemrosesan data, termasuk ketika data tersebut dikelola oleh pihak ketiga atau dipindahkan lintas batas negara. Pengendali data bertanggung jawab memastikan setiap tindakan terhadap data pribadi dilakukan sesuai prinsip yang sah dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Dalam praktiknya, ini mencakup tanggung jawab hukum atas kesalahan teknis, pelanggaran sistem, hingga kebocoran data yang terjadi karena kelalaian dalam pengamanan atau pengawasan terhadap mitra kerja (Manurung & Thalib, 2022)

Namun demikian, tantangan besar muncul ketika norma-norma dalam Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi harus diterapkan dalam dunia bisnis digital yang sangat dinamis dan sering kali beroperasi dengan model kemitraan lintas entitas. Banyak penyelenggara e-wallet bekerja sama dengan mitra pihak ketiga, seperti perusahaan analitik data, pemasaran digital, atau penyedia infrastruktur teknologi. Ketika pemrosesan data melibatkan pihak lain, potensi pelanggaran atas prinsip akuntabilitas dan pembatasan tujuan menjadi lebih tinggi. Seharusnya, Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi menekankan bahwa tanggung jawab hukum tetap melekat pada pengendali data utama, tidak dapat dilepaskan hanya karena adanya alih kelola ke pihak ketiga. Inilah yang

sering kali menimbulkan kekaburan tanggung jawab hukum dalam praktik (Al Satria Diaha, 2025).

Selain itu, hingga saat ini pemerintah belum sepenuhnya menyelesaikan seluruh peraturan pelaksana sebagai instrumen teknis dari Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi. Beberapa aspek penting, seperti mekanisme perolehan persetujuan, standar pengamanan teknis data, dan prosedur pelaporan pelanggaran belum terakomodasi secara detail dalam bentuk peraturan turunan. Kekosongan ini menghambat upaya penyelenggara e-wallet untuk memastikan kepatuhan hukum secara menyeluruh, dan pada saat yang sama mempersulit otoritas untuk melakukan evaluasi atau pengawasan. Hal ini juga menciptakan ketidakpastian hukum yang kontraproduktif terhadap tujuan perlindungan data pribadi secara komprehensif (Satria & Yusuf, 2024).

Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi memang memberikan sanksi administratif, perdata, dan pidana terhadap pelanggaran atas perlindungan data, namun implementasinya belum menunjukkan efektivitas yang signifikan. Masih jarang ditemukan kasus pelanggaran data pribadi yang diselesaikan melalui mekanisme hukum formal, baik oleh aparat penegak hukum maupun oleh lembaga pengawas. Hal ini disebabkan antara lain oleh belum terbentuknya otoritas independen pengawas data pribadi sebagaimana diamanatkan Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi, sehingga pengawasan masih bersifat sektoral dan terfragmentasi. Tanpa kehadiran lembaga pengawas yang kuat, kemampuan negara untuk menegakkan prinsip-prinsip perlindungan data dalam praktik e-wallet menjadi lemah.

Persoalan lain yang juga muncul adalah kesenjangan antara substansi hukum dalam Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi dan kondisi aktual di lapangan (*das sollen vs. das sein*). Dalam banyak kasus, penyelenggara e-wallet masih belum melibatkan aspek legal secara serius dalam penyusunan kebijakan privasi atau dalam merancang sistem perlindungan data. Banyak kebijakan hanya bersifat formalitas administratif, tanpa penerapan teknis dan kebijakan internal yang memadai. Misalnya, kebijakan tidak mencantumkan hak pengguna untuk menarik persetujuan, atau tidak menyediakan jalur pengaduan yang efektif. Situasi ini menimbulkan kesan bahwa kepatuhan terhadap Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi masih dilakukan sebatas pemenuhan dokumen, bukan sebagai komitmen nyata terhadap perlindungan hak pengguna (Ua et al., 2023)

Analisis normatif terhadap Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi dalam konteks e-wallet juga menunjukkan adanya kebutuhan untuk memperkuat pemahaman konseptual mengenai peran hukum sebagai pelindung konsumen digital. Dalam kerangka perlindungan hukum, posisi pengguna e-wallet harus dilihat sebagai subjek hukum yang memiliki hak konstitusional atas privasi dan keamanan data. Hal ini sejalan dengan pendekatan hukum progresif yang menempatkan perlindungan terhadap individu sebagai tujuan utama regulasi, bukan semata-mata menjaga kelancaran industri digital. Oleh karena itu, pemaknaan terhadap Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi tidak boleh hanya berhenti pada pembacaan teks, tetapi juga harus mempertimbangkan konteks sosial dan perkembangan teknologi yang terjadi.

Kedepan, perlu adanya harmonisasi antara Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi dengan peraturan sektoral lain seperti Undang-Undang Informasi Transaksi Elektronik (UU ITE) Nomor 1 Tahun 2024, UU Perlindungan Konsumen, dan regulasi OJK atau BI yang terkait dengan transaksi keuangan digital. Harmonisasi ini bertujuan agar tidak terjadi tumpang tindih kewenangan, konflik norma maupun kekaburan pengaturan dalam implementasi teknis perlindungan data. Misalnya, perlindungan data finansial oleh OJK harus selaras dengan prinsip-prinsip perlindungan data pribadi dalam Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi agar tidak

menimbulkan standar ganda dalam praktik. Sinkronisasi lintas sektor sangat penting mengingat karakteristik industri digital yang bersifat lintas bidang dan lintas yurisdiksi (Bodhi & Tan, 2022).

Dengan mempertimbangkan berbagai persoalan normatif di atas, analisis terhadap Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi dalam konteks e-wallet menunjukkan bahwa meskipun secara normatif undang-undang ini sudah komprehensif, namun implementasinya masih menemui berbagai tantangan serius. Untuk mewujudkan perlindungan data yang efektif dalam ekosistem e-wallet, diperlukan penguatan dalam bentuk peraturan pelaksana, pembentukan otoritas pengawas, peningkatan kesadaran hukum pelaku usaha, serta edukasi hukum bagi masyarakat sebagai pengguna. Tanpa penguatan elemen-elemen tersebut, prinsip-prinsip yang tertuang dalam Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi berisiko menjadi norma yang mandul dan tidak mampu menghadapi kompleksitas perlindungan data pribadi dalam ekonomi digital yang berkembang sangat cepat (Khairunnisa, 2024)

3. Kesenjangan Implementasi dan Upaya Penguatan Perlindungan Data Pribadi

Dalam praktik perlindungan data pribadi di sektor layanan dompet digital atau e-wallet, terdapat kesenjangan signifikan antara ketentuan normatif yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi dengan realitas implementasi di lapangan yang masih jauh dari ideal. Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi secara jelas mengatur prinsip-prinsip penting seperti transparansi, akuntabilitas, pembatasan tujuan, serta hak-hak subjek data, namun dalam kenyataannya banyak penyelenggara layanan e-wallet belum mengintegrasikan prinsip-prinsip tersebut secara efektif ke dalam sistem dan kebijakan internal mereka. Ketidaksiapan teknis, lemahnya kapasitas sumber daya manusia, serta minimnya pengawasan dari otoritas menjadi penyebab utama dari keteringgalan ini. Akibatnya, pelaksanaan perlindungan data di sektor e-wallet cenderung bersifat formalitas administratif semata, tanpa jaminan perlindungan yang nyata bagi pengguna (Fauzi & Radika Shandy, 2022).

Salah satu wujud nyata dari kesenjangan tersebut tampak pada penyusunan kebijakan privasi yang tidak sesuai dengan prinsip transparansi sebagaimana diamanatkan Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi, karena banyak dari kebijakan tersebut ditulis dalam bahasa hukum yang teknis dan sulit dimengerti oleh masyarakat umum. Hal ini menyebabkan banyak pengguna tidak memiliki pemahaman yang utuh mengenai bagaimana data mereka dikumpulkan, digunakan, disimpan, serta apakah dan kepada siapa data tersebut dibagikan. Padahal, pasal-pasal dalam Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi secara eksplisit menuntut agar setiap subjek data mendapatkan informasi yang cukup sebelum memberikan persetujuan terhadap pemrosesan data pribadinya. Tanpa transparansi ini, hak atas persetujuan yang sah (informed consent) menjadi tidak bermakna dan membuka peluang terjadinya pelanggaran data secara sistematis.

Selain itu, mekanisme penanganan aduan dan pelaporan pelanggaran data pada banyak platform e-wallet masih belum tersedia secara efektif dan responsif, sehingga memperlemah posisi pengguna sebagai subjek data yang seharusnya dilindungi oleh hukum. Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi memberikan hak kepada pengguna untuk mengadukan dugaan pelanggaran data, meminta penghapusan atau koreksi data, serta memperoleh ganti rugi atas kerugian yang ditimbulkan, namun implementasinya masih sangat terbatas. Beberapa platform bahkan tidak menyediakan saluran khusus untuk pelaporan pelanggaran, atau jika tersedia, sering kali tidak memberikan tanggapan secara tepat waktu dan substantif. Situasi ini memperlihatkan rendahnya komitmen sebagian pelaku usaha digital terhadap pemenuhan kewajiban hukum mereka dalam melindungi hak pengguna (S. Wiraguna et al., 2024)

Dari sisi kelembagaan, pengawasan oleh instansi terkait seperti Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo), Otoritas Jasa Keuangan (OJK), dan Bank Indonesia (BI) juga masih bersifat sektoral, tidak terkoordinasi secara integratif, dan belum menunjukkan sinergi kelembagaan yang diperlukan dalam pengawasan data pribadi lintas sektor. Akibatnya, jika terjadi pelanggaran pada platform e-wallet, proses penegakan hukum atau sanksi administratif sering kali lambat, tidak seragam, dan bahkan bisa tidak dilanjutkan secara tuntas karena belum adanya sistem koordinasi dan pembagian peran yang jelas antar lembaga. Lemahnya koordinasi ini turut memperbesar ruang abu-abu dalam implementasi Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi, karena tidak semua pelanggaran dapat diklasifikasikan atau ditangani secara cepat dan tepat. Ketidakpastian ini menciptakan persepsi bahwa pelanggaran perlindungan data pribadi tidak membawa konsekuensi hukum yang berarti (S. Wiraguna et al., 2024).

Dampak dari berbagai kesenjangan ini sangat serius, baik dari sisi perlindungan hak individu maupun dari sisi kepercayaan publik terhadap sistem pembayaran digital yang sedang berkembang pesat di Indonesia. Ketika data pribadi pengguna e-wallet bocor atau disalahgunakan, risiko yang muncul tidak hanya berupa kerugian ekonomi seperti pencurian identitas atau penipuan keuangan, tetapi juga kerugian sosial dan psikologis akibat penyalahgunaan informasi pribadi yang sensitif. Selain itu, reputasi penyelenggara layanan e-wallet juga bisa tercoreng, terutama jika pelanggaran tersebut diketahui publik atau menjadi isu yang meluas di media sosial. Kepercayaan merupakan elemen krusial dalam ekonomi digital, dan ketika kepercayaan ini terganggu, maka pertumbuhan industri digital pun akan terhambat secara signifikan (Hartanto et al., 2023)

Untuk mengatasi berbagai persoalan tersebut, langkah awal yang harus dilakukan adalah menyusun peraturan pelaksana (PP) dan peraturan turunan lainnya dari Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi yang bersifat teknis dan operasional agar dapat menjadi pedoman jelas bagi pelaku industri, khususnya dalam menetapkan standar keamanan, prosedur pemrosesan data, serta mekanisme penegakan dan sanksi. Peraturan ini penting untuk menghindari multitafsir terhadap ketentuan-ketentuan dalam Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi yang masih bersifat umum dan membutuhkan penjabaran lebih rinci dalam konteks operasional harian di sektor e-wallet. Dengan adanya regulasi teknis, diharapkan setiap penyelenggara memiliki panduan yang seragam dalam membangun sistem manajemen perlindungan data. Hal ini juga akan memudahkan otoritas pengawas dalam melakukan audit dan menilai tingkat kepatuhan masing-masing penyelenggara.

Langkah kedua yang tidak kalah penting adalah peningkatan kapasitas kelembagaan dan teknologi dari pihak otoritas pengawas, agar mampu melakukan pengawasan aktif dan sistematis terhadap penyelenggara layanan e-wallet dan platform digital lainnya. Pemerintah perlu mengalokasikan anggaran, pelatihan, dan infrastruktur teknologi bagi instansi pengawas seperti Kominfo agar dapat menjalankan fungsi audit, penindakan, dan pemantauan dengan lebih efektif. Penguatan kapasitas ini mencakup pelatihan personel dalam bidang keamanan siber, hukum perlindungan data, serta sistem pelaporan digital yang terintegrasi dan mudah diakses masyarakat. Dengan otoritas yang kuat dan sumber daya yang cukup, maka pengawasan terhadap praktik pemrosesan data dapat dilakukan lebih proaktif dan tidak hanya bergantung pada laporan insiden dari public (Naomi & Priyanto, 2020).

Ketiga, masyarakat sebagai subjek data perlu mendapatkan edukasi yang menyeluruh mengenai hak-hak mereka berdasarkan Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi, serta bagaimana mereka dapat melindungi data pribadi mereka dalam penggunaan layanan e-wallet sehari-hari. Pemerintah bersama organisasi masyarakat sipil harus gencar melakukan kampanye literasi digital yang menekankan pentingnya membaca

kebijakan privasi, mengelola izin akses aplikasi, serta memahami konsekuensi dari berbagi data di platform digital. Edukasi ini perlu dilakukan secara berkelanjutan dan inklusif, menggunakan berbagai media seperti televisi, internet, media sosial, serta pendekatan komunitas agar menjangkau seluruh lapisan masyarakat. Masyarakat yang sadar akan haknya akan lebih kritis dan aktif dalam menuntut perlindungan data yang layak dari penyelenggara layanan.

Dari sisi teknis operasional, penyelenggara e-wallet harus mulai menerapkan prinsip *privacy by design* dan *privacy by default* sebagaimana dianjurkan oleh Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi, yang berarti bahwa sistem perlindungan data harus dirancang sejak awal pengembangan aplikasi, bukan sebagai tambahan setelah sistem berjalan. Konsep ini menuntut agar setiap aspek sistem digital dari arsitektur teknis, alur data, hingga antarmuka pengguna dirancang dengan mempertimbangkan risiko-risiko perlindungan data dan mengupayakan mitigasi dari awal. Selain itu, penyelenggara juga harus membatasi pengumpulan data hanya pada informasi yang benar-benar dibutuhkan untuk menjalankan layanan, dan memastikan bahwa seluruh data disimpan dan diproses secara aman dengan teknologi enkripsi dan kontrol akses. Prinsip ini harus menjadi standar etika dan teknis dalam pengembangan layanan keuangan digital di era perlindungan data.

Pada akhirnya, keberhasilan dalam menutup kesenjangan implementasi dan memperkuat perlindungan data pribadi dalam layanan e-wallet tidak dapat dicapai hanya oleh satu pihak saja, melainkan melalui kolaborasi yang erat antara pemerintah, sektor industri, dan masyarakat sipil. Pemerintah memiliki peran sebagai regulator dan fasilitator, industri sebagai pelaku utama yang harus tunduk pada prinsip-prinsip perlindungan data, dan masyarakat sipil sebagai pengawas independen yang mampu mengangkat isu-isu pelanggaran ke ruang publik. Kolaborasi ini harus diwujudkan dalam bentuk forum konsultatif, sistem pelaporan yang terbuka, serta insentif bagi penyelenggara layanan yang patuh terhadap Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi. Dengan langkah-langkah tersebut, perlindungan data pribadi di sektor e-wallet dapat terwujud secara konkret dan berkelanjutan, sejalan dengan semangat Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi untuk menciptakan tatanan digital yang aman, adil, dan berdaulat (Amelia et al., 2022)

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dalam pembahasan, dapat disimpulkan bahwa data pribadi memiliki peran yang sangat krusial dalam sistem pembayaran digital berbasis e-wallet, karena hampir seluruh proses transaksi dalam layanan tersebut bergantung pada pengumpulan, pemrosesan, dan penyimpanan data pengguna. Tanpa adanya perlindungan yang memadai, data pribadi yang bersifat sensitive seperti identitas, informasi keuangan, hingga histori transaksi rentan disalahgunakan, baik untuk tujuan komersial tanpa izin maupun kejahatan siber seperti penipuan dan pencurian identitas. Oleh karena itu, pengelolaan data pribadi dalam e-wallet tidak hanya menjadi isu teknis, melainkan juga menyangkut hak asasi digital yang harus dilindungi oleh regulasi dan sistem yang terpercaya. Peran sentral data pribadi ini menuntut pendekatan regulatif yang kuat agar kepercayaan masyarakat terhadap ekosistem ekonomi digital tetap terjaga.

Dalam tinjauan normatif, Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi hadir sebagai kerangka hukum utama yang mengatur hak-hak subjek data, kewajiban pengendali dan prosesor data, serta sanksi terhadap pelanggaran perlindungan data pribadi. Secara prinsip, Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi telah mengadopsi standar global yang berbasis pada prinsip keadilan, transparansi, pembatasan tujuan, dan akuntabilitas, serta memberikan landasan hukum bagi subjek data untuk mengendalikan informasi pribadinya. Namun, dalam konteks layanan e-wallet, norma-norma tersebut masih memerlukan interpretasi dan implementasi yang lebih spesifik melalui

peraturan pelaksana dan pedoman teknis yang sesuai dengan karakteristik layanan digital. Tanpa pemahaman yang baik dari pelaku industri dan tanpa pengawasan yang kuat dari otoritas, ketentuan dalam Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi berisiko menjadi simbolik semata dan gagal menjawab tantangan perlindungan data dalam dunia nyata.

Meskipun norma hukum dalam Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi telah disusun secara progresif, masih terdapat kesenjangan besar antara ketentuan normatif dan realitas implementasi di lapangan, yang tercermin dalam lemahnya kebijakan privasi, tidak tersedianya mekanisme pengaduan yang efektif, serta koordinasi pengawasan yang belum optimal antar lembaga. Oleh karena itu, dibutuhkan upaya penguatan dalam berbagai aspek, seperti penyusunan regulasi teknis yang rinci, peningkatan kapasitas lembaga pengawas, edukasi publik yang sistematis, serta integrasi prinsip *privacy by design* dalam pengembangan layanan. Kolaborasi antara pemerintah, industri, dan masyarakat sipil menjadi kunci untuk mewujudkan ekosistem digital yang aman, adil, dan akuntabel. Dengan menutup kesenjangan implementasi ini, maka perlindungan data pribadi dalam sistem e-wallet tidak hanya menjadi retorika hukum, tetapi benar-benar terwujud dalam praktik yang memberikan kepastian dan kepercayaan bagi seluruh pemangku kepentingan.

REFERENSI

- AhyarSidi. (2025). EKSPLORASI METODE PENELITIAN DENGAN PENDEKATAN NORMATIF DAN EMPIRIS DALAM PENELITIAN HUKUM DI INDONESIA. *Lex Jurnalica*, 66-72.
- Al Satria DiahaAhyar WiragunaSidi. (2025). Tanggung Jawab Hukum Platform E-Commerce atas Kebocoran Data Pribadi dalam Perspektif UU No. 27 Tahun 2022. *Jurnal Kajian Hukum Dan Kebijakan Publik*, 1089-1096.
- Elda Septi DarmayantiAhyar WiragunaSidi. (2025). Tanggung jawab hukum pinjaman online terhadap penyebaran data nasabah secara ilegal. *ALADALAH: Jurnal Politik, Sosial, Hukum dan Humaniora*, 233-251.
- Elvina Putri MaheswariAhyar WiragunaSidi. (2025). Urgensi persetujuan pemilik data dalam pengelolaan data pribadi oleh platform digital. *Jurnal Ilmu Komunikasi Dan Sosial Politik*, 908-914.
- KhairunnisaYubistika. (2024). Pertanggungjawaban Terhadap Perlindungan Data Pribadi Dalam Praktik Daur Ulang Nomor Telepon Seluler . Fakultas Syariah dan Hukum UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- M BarthosAhyar Wiraguna A SulaimanSidi. (2024). Implementation of Consumer Personal Data Protection in Ecommerce from the Perspective of Law No. 27 of 2022. *Jurnal Word of Science (JWS)*, 410-418.
- Mugiono MugionoAhyar WiragunaSidi. (2025). Between Ease and Vulnerability: Juridical Analysis of Population Identity Data Protection in Digital Applications. *COSMOS: Jurnal Ilmu Pendidikan, Ekonomi dan Teknologi*, 684-691.
- Reysha Aurelia ShabillaAmelia Renanta, Sidi Ahyar WiragunaYunesia. (2025). Dampak perlindungan data pribadi konsumen dalam transaksi online pada marketplace terhadap kepuasan konsumen. *WISSEN: Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 202-217.
- Shafa SalsabilaAhyar WiragunaSidi. (2025). Pertanggungjawaban hukum atas pelanggaran data pribadi dalam perspektif Undang-Undang Pelindungan Data Pribadi Indonesia. *Konsensus: Jurnal Ilmu Pertahanan, Hukum dan Ilmu Komunikasi*, 145-157.
- WiragunaAhyarSidi. (2024). Metode Normatif dan Empiris dalam Penelitian Hukum: . *PUBLIC SPHERE*., 58-65.

- Ahyar Wiraguna, S., Sulaiman, A., & Barthos, M. (2024). Implementation of Consumer Personal Data Protection in Ecommerce from the Perspective of Law No. 27 of 2022. *Journal of World Science*, 3(3), 410–418. <https://doi.org/10.58344/jws.v3i3.584>
- Amelia, R. V., Renie, E., Yustiloviani, Y., & Alfiander, D. (2022). Perlindungan Hukum Terhadap Pengguna E-Wallet Dalam Sistem Pembayaran Digital Di Indonesia. *JISRAH: Jurnal Integrasi Ilmu Syariah*, 4(3), 361. <https://doi.org/10.31958/jisrah.v4i3.11741>
- Arwani, A., Salenus, S., Rahayu, N. W. I., Faiz, M. F., Cakranegara, P. A., Aziz, A., & Andiyan, A. (2022). THE DEVELOPMENT OF ECONOMIC POTENTIAL OF PEOPLE IN PANDEMIC THROUGH EARNING ZAKAT DISTRIBUTION . *International Journal of Professional Business Review*, 7(2). <https://doi.org/10.26668/businessreview/2022.v7i2.414>
- Bodhi, S., & Tan, D. (2022). Keamanan Data Pribadi Dalam Sistem Pembayaran E-Wallet Terhadap Ancaman Penipuan Dan Pengelabuan (Cybercrime). *UNES Law Review*, 4(3), 297–308. <https://doi.org/10.31933/unesrev.v4i3.236>
- Efendi, J., & Rijadi, P. (2019). Metode Penelitian Hukum Normatif dan Empiris. In *Prenadamedia Group* (Vol. 11, Issue 1). http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- Fauzi, E., & Radika Shandy, N. A. (2022). Hak Atas Privasi dan Politik Hukum Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 Tentang Pelindungan Data Pribadi. *Jurnal Lex Renaissance*, 7(3), 445–461. <https://doi.org/10.20885/jlr.vol7.iss3.art1>
- Hartanto, H., Rosadi, V., & Yosmar, E. A. (2023). Perlindungan Hukum Terhadap Pengguna Aplikasi E-Wallet Dana. *PATTIMURA Legal Journal*, 2(3), 267–279. <https://doi.org/10.47268/pela.v2i3.10582>
- Khairunnisa. (2024). PERLINDUNGAN TERHADAP PENGGUNA E-WALLET ATAS HILANGNYA SALDO PADA APLIKASI DANA DALAM SISTEM PEMBAYARAN DIGITAL. (*Bachelor's Thesis, Fakultas Syariah Dan Hukum UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*)., 15(1), 37–48.
- Makhlouf, A. G. (2020). Evolution of islamic law in the 20th century: The conception of collective ijihad in the debate between muslim scholars. *Oxford Journal of Law and Religion*, 9(1), 157–178. <https://doi.org/10.1093/ojlr/rwaa019>
- Manurung, E. A. P., & Thalib, E. F. (2022). Tinjauan Yuridis Perlindungan Data Pribadi Berdasarkan Uu Nomor 27 Tahun 2022. *Jurnal Hukum Saraswati (JHS)*, 4(2), 139–148.
- Naomi, F. P., & Priyanto, I. M. D. (2020). Perlindungan Hukum Pengguna E-Wallet Dana Ditinjau Dari Undang-Undang Perlindungan Konsumen. *Kertha Semaya : Journal Ilmu Hukum*, 9(1), 24. <https://doi.org/10.24843/ks.2020.v09.i01.p03>
- Satria, M. K., & Yusuf, H. (2024). Analisis Yuridis Tindakan Kriminal Doxing Ditinjau Berdasarkan Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 Tentang Perlindungan Data Pribadi. *JICN: Jurnal Intelek Dan Cendekiawan Nusantara*, 1(2), 2442–2456. <https://jicnusantara.com/index.php/jicn>
- Setiawan, D. A., Listyani, C., Karina, E., Apriliana, L., & Putri, P. (2024). *Perlindungan Hukum Data Pengguna E-Wallet Atas Kebocoran Data yang Disalahgunakan Oleh Pinjaman Online*. 3(3), 340–353.
- Ua, C. D. A., Likadja, J. A. C., & Leo, R. P. (2023). Perlindungan Data Pribadi Konsumen Finansial Technology (Fintech) Berdasarkan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor: 77/Pojk. 01/2016 dan Peraturan Bank Indonesia Nomor: 22/20/PBI/2020. *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(5), 228–240.
- Watupongoh, A. G. G. (2025). TINJAUAN HUKUM TERHADAP PERLINDUNGAN

KONSUMEN BAGI PENGGUNA E-WALLET DI INDONESIA. *Lex Privatum Jurnal Fakultas Hukum Unsrat*, 15(3), 1–23.

Wiraguna, S. A. (2024). *Metode Normatif dan Empiris dalam Penelitian Hukum : Studi Eksploratif di Indonesia*. 3(3). <https://doi.org/10.59818/jps.v3i3.1390>

Wiraguna, S. A., & Santiago, F. (2022). The Implementation of Electronic Contract on Business to Business (B2B) Electronic Transaction. *Interdisciplinary Social Studies*, 2(1), 1526–1530. <https://doi.org/10.55324/iss.v2i1.304>

Wiraguna, S., Purwanto, L. M. F., & Rianto Widjaja, R. (2024). Metode Penelitian Kualitatif di Era Transformasi Digital Qualitative Research Methods in the Era of Digital Transformation. *Arsitekta : Jurnal Arsitektur Dan Kota Berkelanjutan*, 6(01), 46–60. <https://doi.org/10.47970/arsitekta.v6i01.524>