ANALISIS EFEKTIVITAS PENEGAKAN UNDANG-UNDANG PELINDUNGAN DATA PRIBADI TERHADAP KELALAIAN DALAM INSIDEN PUSAT DATA NASIONAL

Almadinna Khaleshalla Senangia[1], Irmanjaya Thaher[2], Dyah Permata Budi Asri[3]

[1,2,3] **Universitas Esa Unggul**
almadinnak@student.esaunggul.ac.id

LPPM STIA Said Perintah Volume 4, No. 1, Maret 2023
https://stia-saidperintah.e-journal.id/ppj

Received; 2026-08-15
Accepted; 2026-08-30
Published; 2026-09-06

Abstrak

Insiden kebocoran data pada Pusat Data Nasional Sementara (PDNS) menjadi bukti nyata adanya kerentanan fundamental dalam tata kelola keamanan siber nasional, sekaligus untuk menguji seberapa efektif implementasi Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi (UU PDP). Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis efektivitas implementasi UU PDP terhadap negara sebagai pengendali data publik yang gagal mengamankan data warga negara, serta merumuskan upaya penegakan hukum yang konkret dalam mengatasi hambatan regulatif dan struktural pasca-insiden. Menggunakan jenis penelitian hukum yuridis normatif dengan pendekatan perundang-undangan (statute approach), Pendekatan kasus (case approach) dan pendekatan konseptual (conceptual approach). Berdasarkan parameter Teori Efektivitas Hukum Soerjono Soekanto, hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi UU PDP belum berjalan efektif akibat adanya kekosongan aturan teknis, konflik kepentingan pengawasan di internal kementerian, tidak adanya sistem pencadangan data, serta rendahnya budaya kepatuhan siber aparatur negara. elanjutnya, merujuk pada Teori Tanggung Jawab Negara oleh Jimly Asshiddiqie, hambatan utama penegakan hukum bermula dari kelalaian pasif negara (act of omission) serta penerapan sanksi denda bagi instansi publik yang berujung pada paradoks anggaran. Oleh karena itu, prinsip penanggungan risiko tersebut diharapkan dapat terwujud melalui tiga solusi yang justiciable, yakni: pembentukan otoritas pelindungan data independen, penerapan sanksi yang efektif, serta jaminan pemulihan hak.

Kata kunci: Efektivitas Hukum, Kebocoran Data, PDNS, Pelindungan Data Pribadi, Tanggung Jawab Negara.

PENDAHULUAN

Negara dalam konstruksi Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi ("UU PDP") memegang peran sebagai Pengendali Data Publik yang bertanggung jawab dalam menjamin keamanan data warga negaranya. Namun, melalui insiden kebocoran data pada Pusat Data Nasional Sementara (PDNS) justru menempatkan negara dalam posisi paradoks dimana negara yang seharusnya sebagai regulator, pembentuk aturan yang menetapkan standar kepaturan justru gagal dalam memenuhi kewajibannya.

Kondisi tersebut merupakan dampak dari transformasi digital yang kini sedang berkembang pesat di Indonesia, pemerintah melakukan upaya melalui Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 95 Tahun 2018tentang Sistem Pemerintahan berbasis Elektronik (Perpres SPBE) guna mengoptimalkan landasan penerapan e-goverment di Indonesia. (Rusdy & Flambonita, 2023). Pada prinsipnya, SPBE merupakan e-goverment, karena definisi SPBE sendiri yakni penyelenggaraan pemerintahan dengan menggunakan sistem teknologi informasi dan komunikasi yang bertujuan untuk meningkatkan hubungan dan layanan pemerintah kepada masyarakat dalam transaksi, komunikasi, koordinasi hingga manajemen organisasi. (Muliawaty & Hendryawan, 2020)

Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) mulai ditargetkan oleh Pemerintah sebagai fondasi utama pemerintahan digital nasional yang memiliki fokus utama dalam mengintegrasi sistem sehingga menciptakan layanan terpadu dan memudahkan masyarakat. (Kementerian Komunikasi dan Digital (Komdigi), 2026) Efektivitas inisiatif ini terlihat melalui nilai indeks evaluasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) pada tahun 2024 yang dilakukan terhadap 615 instansi pemerintah. Nilai Indeks SPBE nasional memperoleh predikat memuaskan dengan angka 3,12, sebuah lonjakan signifikan dibandingkan tahun sebelumnya yang berjumlah 2,7 (Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (PANRB), 2025) Artinya, dengan nilai indeks SPBE yang tinggi menandakan instansi pemerintah telah berhasil melakukan transformasi digital. Meskipun capaian ini merepresentasikan keberhasilan transformasi digital, perlu diakui bahwa ekspansi teknologi dan pesatnya potensi ekonomi digital turut memicu kerentanan baru, khususnya terhadap hak fundamental Right to Privacy warga negara yang dijamin secara konstitusional. (Devitasari et al., 2019)

Dalam perspektif (Undang-Undang (UU) Nomor 27 Tahun 2022 Tentang Pelindungan Data Pribadi, 2022) data pribadi merupakan hak asasi yang dijamin oleh Undang-Undang dan harus dilindungi negara (Kusnadi, 2021) Dalam Pasal 28G ayat (1) UUD 1945, (Republik Indonesia, 1945)dikatakan bahwa negara mewajibkan setiap orang untuk mendapatkan perlindungan diri dan harta benda, namun hal ini ternyata belum sepenuhnya terpenuhi karena kebocoran data pada instansi pemerintah sering kali terjadi akibat lemahnya standar enkripsi dan manajemen akses.(Aqilah et al., 2024)

Meskipun ambisi negara dalam menargetkan digitalisasi tersebut sangat kuat, namun realitas di lapangan menunjukkan kerentanan pada sistem digitalisasi Indonesia. Laporan National Cybersecurity Index sering kali menempatkan keamanan siber Indonesia pada posisi perlu pembenahan serius dibandingkan negara tetangga di Asia Tenggara (NCSI, 2023) Hal ini menjadi indikasi yang terbukti melalui Insiden Kebocoran Data pada Pusat Data Nasional Sementara (PDNS).

Dengan terjadinya insiden PDNS pada era transformasi digital Indonesia, menandai bahwa Pemerintahan menghadapi adanya krisis keamanan siber yang cukup serius. Selain itu, peristiwa ini menunjukkan betapa rapuhnya pelaksanaan pelindungan data pribadi di Indonesia. (Dayang et al., 2025) Kejadian PDNS 2 terjadi akibat adanya serangan ransomware yang mengganggu sistem layanan publik seperti sistem keimigrasian, dampak dari serangan ini menyebabkan gangguan layanan hingga antrean yang membludak. Hal ini jelas memiliki dampak besar untuk banyak institusi dan juga warga, sehingga kasus ini tidak sekadar insiden teknis, melainkan masalah pada tata kelola negara yang berpengaruh terhadap kepercayaan masyarakat serta pelayanan publik.(Ghalib et al., n.d.)

Insiden Kebocoran data di pusat data nasional dan sementara (PDNS) pada 26 Juni 2024,

yang melumpuhkan 282 instansi negara baik pusat maupun daerah. menunjukkan bahwa terjadi kekosongan efektivitas perlindungan (Febriandy & Wahyutama, 2025) karena ketika negara yang memiliki tanggung jawab sebagai pengendali data pribadi (pemain) sekaligus regulator pembentuk aturan (wasit), justru gagal karena kelalaiannya dalam menjalankan kewajiban menerapkan standar enkripsi dan manajemen akses yang memadai sehingga berubah menjadi pelaku kebocoran data. Badan Pengawasan Independen sangat berperan dalam menentukan efektivitas UU PDP, karena tanpa itu regulasi hanya kuat di atas kertas saja. (Lingga Syailendra Arief & Ruli Purwanto, 2025) Kejadian PDNS memperlihatkan bahwa Pelindungan data pribadi harus dijalankan oleh negara dengan standar yang sama seperti pada pelaku privat sesuai dengan ketentuan Undang-Undang Pelindungan Data Pribadi No. 27 Tahun 2022 yang menyatakan bahwa pengendali data pribadi sekaligus prosesor data pribadi memiliki kewajiban dan tanggung jawab sejajar tanpa dibedakan antara subjek privat dan publik.

Berdasarkan penilaian dari lembaga masyarakat sipil seperti ELSAM dan SAFEnet, menilai bahwa Independensi Lembaga Pengawas Pelindungan Data Pribadi (PDP) di Indonesia belum cukup mandiri dari kekuasaan eksekutif untuk benar benar menghukum negara apabila negara sebagai pengendali data gagal dalam melindungi data warga. (CNN Indonesia, 2022)Mereka berpendapat bahwa UU PDP berpotensi menjadi macan kertas karena lembaga independensi otoritas perlindungan data bertanggung jawab langsung kepada presiden. Hal ini jelas akan menimbulkan kekhawatiran bahwa sanksi terhadap negara sebagai pengendali data akan sulit untuk ditegakkan secara tegas. Dalam Undang-Undang Pelindungan Data Pribadi No. 27 Tahun 2022 memang memuat sanksi yang berlaku untuk semua pengendali data publik (negara) maupun privat, namun efektivitas penjeratan itu sangat bergantung pada sejauh mana lembaga pengawas mampu dan berani untuk mengambil keputusan dan mengawasi otoritas publik atau badan eksekutif. Selama struktur lembaga pengawas masih rentan terhadap pengaruh politik, maka efektivitas Penegakan Hukum Pelindungan Data Pribadi lemah dalam menghukum negara sebagai pengendali data. (Djafar & Santoso, 2019)

Merujuk pada pokok permasalahan yang telah Penulis paparkan pada latar belakang diatas, penelitian ini akan menganalisis rumusan masalah sebagai berikut : (1) Bagaimana efektivitas kewajiban dan tanggung jawab negara sebagai pengendali data pribadi menurut UU PDP? (2) Bagaimana hambatan dan upaya penegakan hukum oleh negara terhadap kebocoran data pribadi guna mewujudkan kepastian hukum?

METODE PENELITIAN

Dalam Penelitian ini, Penulis menggunakan metode penelitian yuridis normatif yang selaras dengan literatur dari Peter Mahmud Marzuki. maka fokus utama Penulis dalam penelitian ini yaitu untuk menelaah efektivitas dari Undang-Undang Pelindungan Data Pribadi, khususnya terkait tanggung jawab negara sebagai regulator (pembuat aturan) dan pengendali data pribadi warga negara sekaligus pelaku pada insiden kebocoran Pusat Data Nasional Sementara (PDNS). Dengan metode pendekatan Perundang-undangan (statute approach) guna menelaah regulasi, asas hukum maupun norma-norma hukum, Undang-Undang serta turunannya terkait Pelindungan Data Pribadi, Pendekatan kasus (case approach) yang merujuk secara spesifik pada kronologi dan fakta, serta pendekatan konseptual (conceptual approach) Untuk mengkaji terkait teori tanggung jawab negara sebagai pengendali data sekaligus pelaku dan efektivitas hukum pada insiden kebocoran Pusat Data Nasional Sementara (PDNS).(Marzuki, 2021).

Bahan hukum yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas bahan hukum primer, sekunder dan tersier. Bahan hukum primer melalui sumber data yang sifatnya mengikat secara hukum dan berwenang, seperti Undang-Undang Dasar 1945, Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi (UU PDP) beserta peraturan turunannya, Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 95 Tahun 2018 Tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik, dan lainnya. Bahan Hukum sekunder berasal dari data sekunder seperti jurnal ilmiah, buku rujukan, literatur hukum, sedangkan bahan hukum tersier berasal melalui sumber data dari laporan resmi badan terkait hasil invetigasi insiden Kebocoran data, website resmi atau internet.

Selanjutnya, Soerjono Soekanto dan Sri Mamudji menelaskan definisi Penelitian Normatif sebagai penelitian yang menggunakan metode perolehan data melalui teknik studi kepustakaan (library research) dengan cara mengidentifikasi serta mendokumentasikan naskah tertulis yang relevan. Maka, berdasar dari hal tersebut, Penulis menggumpulkan data melalui sumber hukum tertulis seperti Undang-Undang, Jurnal Ilmiah, Literatur Hukum dan bahan lainnya.

Selanjutnya, bahan hukum dianalisis secara deskriptif kualitatif sehingga dapat menghasilkan kesimpulan secara dedukatif untuk menjawab permasalahan yang sedang dibahas yakni terkait efektivitas implementasi UU PDP terhadap tanggung jawab negara dalam melindungi data warga negara(Soekanto & Mamudji, 1995)

Dalam menganalisa permasalahan ini, Penulis menggunakan kerangka teori sebagai berikut:

Teori Efektivitas Hukum (Soerjono Soekanto)

Teori Efektivitas Hukum yang dikemukakan oleh Soerjono Soekanto menjelaskan bahwa efektivitas hukum menunjukkan sejauh mana suatu aturan mampu mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam masyarakat (Soekanto, 1988). Dalam penelitian ini, teori tersebut digunakan sebagai landasan untuk mengukur efektivitas Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP) dalam merespons serta memberikan penyelesaian hukum terhadap kasus kebocoran data yang melibatkan pemerintah, khususnya insiden kebocoran data pada Pusat Data Nasional Sementara (PDNS). Selanjutnya, Soekanto (2008) menjelaskan bahwa efektivitas suatu hukum ditentukan oleh lima faktor, yaitu faktor hukum itu sendiri, penegak hukum, sarana atau fasilitas, masyarakat, dan kebudayaan.

Dalam konteks penelitian ini, analisis difokuskan pada empat faktor yang dinilai paling relevan dengan insiden kebocoran data PDNS. Pertama, faktor hukum (undang-undang), untuk mengkaji apakah UU PDP telah mengatur secara jelas kewajiban serta sanksi terhadap pengendali data, baik instansi pemerintah maupun sektor privat. Kedua, faktor penegak hukum, untuk menilai kesiapan aparat penegak hukum dalam menindak kelalaian manajerial yang menyebabkan terjadinya serangan siber. Ketiga, faktor sarana dan fasilitas, untuk menguji kecukupan infrastruktur keamanan siber, mengingat lemahnya sistem teknis dapat menghambat implementasi hukum secara efektif. Keempat, faktor masyarakat, untuk menilai tingkat kesadaran dan kepatuhan masyarakat, termasuk subjek data, dalam menjaga kerahasiaan serta keamanan data pribadi sebagai bagian dari budaya perlindungan data.

Teori Tanggung Jawab Negara (*State Responsibility*))

Penelitian ini juga dianalisis menggunakan Teori Tanggung Jawab Negara (*State Responsibility*) karena negara, sebagai pengelola Pusat Data Nasional Sementara (PDNS), memiliki posisi sentral sebagai pengendali data pribadi milik masyarakat. Menurut Jimly Asshiddiqie, setiap penggunaan kewenangan oleh otoritas publik harus disertai dengan pertanggungjawaban hukum sebagai wujud prinsip negara hukum dan akuntabilitas penyelenggaraan pemerintahan (Asshiddiqie, 2010). Oleh karena itu, negara tidak hanya berkewajiban menyelenggarakan sistem pengelolaan data yang aman, tetapi juga bertanggung jawab apabila terjadi kelalaian yang mengakibatkan pelanggaran terhadap hak warga negara, termasuk hak atas perlindungan data pribadi.

Melalui teori ini, penelitian akan mengkaji bentuk dan mekanisme pertanggungjawaban negara atas kegagalan dalam melindungi data pribadi akibat insiden kebocoran data PDNS. Analisis diarahkan pada kewajiban negara untuk melakukan pemulihan (*remedy*), memberikan perlindungan hukum kepada subjek data, serta menyediakan mekanisme ganti rugi apabila terbukti terjadi kelalaian institusional yang menimbulkan kerugian. Dengan demikian, Teori Tanggung Jawab Negara menjadi dasar untuk menilai sejauh mana pemerintah telah memenuhi kewajiban hukumnya dalam menjamin perlindungan hak atas data pribadi sebagai bagian dari hak konstitusional warga negara.

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Efektivitas kewajiban dan tanggung jawab negara sebagai pengendali data pribadi menurut Undang-Undang Pelindungan Data Pribadi

Guna membedah permasalahan tersebut secara terstruktur, analisis dalam sub-bab ini dibatasi menggunakan parameter Teori Efektivitas Hukum dari Soerjono Soekanto. Efektivitas implementasi undang-undang dalam kasus ini akan diukur berdasarkan 4 (empat) faktor determinan (Soekanto, 2008), yaitu:

1. **Faktor Undang-Undang (Substansi Hukum)**

Ketidakefektifan penegakan regulasi pada insiden kebocoran data Pusat Data Nasional Sementara dapat ditelaah melalui kronologis hubungan kausalitas atau sebab akibat antara kewajiban hukum yang dilanggar dengan sanksi berdasarkan faktor undang-undang dalam Ketentuan Pasal 35, Pasal 39, dan Pasal 46 dengan Pasal 57 ayat (1) juncto ayat (2) huruf d UU PDP. Pengendali data pribadi telah diperintahkan untuk menjaga dan memastikan keamanan data pribadi dari pemrosesan secara ilegal melalui Ketentuan Pasal 35 UU PDP. Kewajiban ini dipertegas dalam Pasal 39 UU PDP yang mewajibkan pengendali data untuk menjamin keamanan dan ketersediaan sistem elektronik yang digunakan dalam memproses data pribadi.

Namun, melihat serangan siber berjenis Ransomware yang telah berhasil melumpuhkan total server nasional, cukup membuktikan bahwa negara telah melanggar secara fatal kedua pasal tersebut karena mengabaikan standar pengamanan teknis dan enkripsi berlapis yang diamanatkan dalam Pasal 35.(Dinas Komunikasi, 2024) Selanjutnya, dari kegagalan tersebut berimplikasi langsung pada lumpuhnya 282 instansi publik dan hilangnya seluruh data akibat tidak adanya cadangan data (backup data) otomatis yang memadai sesuai mandat Pasal 39 (CNN Indonesia, 2024). Kegagalan pemenuhan kewajiban oleh negara tersebut tidak hanya berhenti disitu, karena ternyata Pemerintah masih gagal pada fase penanganan insiden dimana yang seharusnya menurut Pasal 46 ayat (1) UU PDP, pengendali data wajib untuk menyempaikan pemberitahuan tertulis dalam waktu 3 x24 jam kepada subjek data (warga negara) dan lembaga pengawas apabila terjadi kegagalan pelindungan data pribadi. Namun faktanya, dalam insiden ini Kementerian Komunikasi dan Digital (Komdigi) selaku pengendali data publik tidak memberikan notifikasi formal secara tertulis yang transparan mengenai rincian data apa saja yang bocor kepada jutaan warga negara dalam tenggat waktu darurat tersebut. (KumparanTech, 2024)Padahal Notifikasi tersebut bukan hanya sekadar persyaratan formalitas saja, melainkan instrument hukum penting agar masyarakat dapat segera melakukan mitigasi mandiri terhadap potensi kejahatan turunan, seperti penipuan digital atau pinjaman online illegal.

Ketidakpatuhan instansi pemerintah untuk memenuhi kewajibannya diduga karena lemahnya penegakan sanksi dalam Pasal 57 UU PDP. Bahwa setiap Pelanggaran terhadap kewajiban yang dilakukan oleh Pengendali data dikenai sanksi administrative, bahkan Pasal 57 ayat (2) huruf d secara tegas mencantumkan 'denda administratif' paling tinggi 2% dari pendapatan tahunan sebagai salah satu bentuk hukumannya. (Numala & Wiraguna, 2026) Pada Pasal selanjutnya dijelaskan bahwa aturan teknis mengenai sanksi administratif tersebut diserahkan sepenuhnya kepada peraturan Pemerintah (PP). Namun, saat kasus kebocoran ini terjadi, tidak ada satupun Peraturan Pemerintah yang mengatur mekanisme eksekusi denda finansial bagi instansi publik.

Dalam ranah Hukum Administrasi Negara dan Hukum Keuangan Negara, menjatuhkan sanksi denda berupa uang kepada Instansi Publik seperti Komdigi hanya akan memicu paradoks pemindahan anggaran. Karena artinya Instansi Publik akan membayar denda menggunakan APBN yang bersumber dari uang rakyat untuk disetorkan kembali ke Kas Negara sebagai Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP). Sehingga, sanksi berupa denda administratif bagi instansi publik jelas dinilai kurang efektif dan tidak memberikan efek jera karena hanya sekadar "'memindahkan uang dari kantong kanan ke kantong kiri pemerintah" saja. Ketidaktegasan Undang-Undang dalam menghukum instansi pulik sebagai pelaku kebocoran data membuktikan bahwa substansi UU PDP belum efektif, karena negara merumuskan kewajiban hukum yang ideal bagi badan publik tetapi gagal menyediakan instrumen sanksi yang logis untuk menghukum instansinya sendiri.(Gusti Ramadhani & Cecep Suhardiman, 2026)

Faktor Penegak Hukum (Struktur Hukum)

Akibat belum idealnya struktur kelembagaan pengawas yang dibentuk oleh Negara, menjadikan Efektivitas dari Penegak Hukum masih kurang. Melalui ketentuan Pasal 58 sampai Pasal 60 UU PDP, Negara telah mengamanatkan bahwa Penyelenggaraan Pelindungan Data Pribadi diawasi oleh sebuah Lembaga atau Otoritas Pelindungan Data Pribadi (OPD) resmi yang ditetapkan oleh Presiden dan bertanggung jawab langgung kepada Presiden. Namun, pada kenyataannya, lembaga pengawas yang sifatnya independen dan resmi di luar cabinet eksekutif, sampai saat ini belum juga di bentuk oleh pemerintah. (Sihombing, 2025)Akibat dari kekosongan struktur lembaga pengawas yang independen, untuk sementara waktu fungsi pengawasan dan penegakan sanksi administrative secara otomatis dipegang dan dijalankan oleh lembaga eksekutif, yaitu Kementerian Komunikasi dan Digital (Komdigi) yang pada saat Insiden Kebocoran merupakan Pelaku.

Kondisi tersebut, jelas pada akhirnya memicu benturan kepentingan (conflict of interest) yang sangat nyata di dalam tata kelola birokrasi pemerintahan. (Ayiliani & Farida, 2024)Karena kedudukan institusi penegak hukum yang berada di bawah kendali eksekutif secara fundamental telah melanggar asas hukum universal, yaitu Nemo iudex in causa sua yang menjelaskan bahwa tidak ada satu pihak pun yang dapat bertindak sebagai hakim yang adil bagi perkaranya sendiri. Indiden Kebocoran data PDNS ini menjadi Paradoks bagi Komdigi yang memegang peran ganda selaku Pengendali data yang mengalami kegagalan sekaligus otoritas yang memegang fungsi pengawasan, investigasi, sekaligus penjatuhan sanksi administrative. (Tabriz Sulthanah, n.d.)Selain itu, kelemahan struktural ini diperparah oleh BSSN selaku auditor sistem yang tidak memiliki kewenangan pro-justitia untuk menjatuhkan sanksi paksa kepada kementerian yang mengabaikan standar keamanan siber. Kondisi yang tumpang tindih ini, berakibat pada penegakan hukum yang tidak efektif. Karena, pada faktanya dalam insiden tersebut Komdigi tidak menjatuhkan sanksi sesuai yang diamanatkan dalam Undang-Undang No 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi. Hal tersebut berbanding terbalik apabila Institusi Privat yang menjadi Pelaku dalam Kebocoran Data. (Nabiha Khansa Rusyda, 2025)Maka, dengan adanya hambatan struktur hukum tersebut cukup membuktikan bahwa tanpa adanya Pemisahan yang tegas antara Regulator, Pengawas, dan Pelaksana melalui Pembentukan Otoritas PDP yang independen dan diluar kekuasaan eksekutif, maka penegakan hukum akan selalu tumpul dan tidak efektif.

Faktor Sarana dan Fasilitas Pendukung (Infrastruktur)

Efektivitas penegakan UU PDP sangat bergantung pada ketersediaan infrastruktur teknologi dan sistem manajemen risiko siber yang disediakan oleh negara, idealnya aturan hukum yang tertulis hanya akan menjadi “pasal mati” apabila tidak didukung oleh sarana dan fasilitas yang mumpuni di lapangan. (Meutia Syahrial et al., 2026)Berdasarkan hasil laporan investigasi forensik digital pasca-serangan Ransomware, serangan ini telah berhasil melumpuhkan sistem instansi publik dengan mengunci dan menyandera enkripsi server komputasi awan (cloud) milik pemerintah, sehingga memutus akses terhadap data-data krusial publik. Kegagalan sistem ini membuktikan secara empiris bahwa penegakan UU PDP menjadi tidak efektif akibat kelalaian pemenuhan sarana pendukung oleh negara. Fakta ini dipertegas oleh pernyataan resmi Kepala Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) dalam Rapat Dengar Pendapat (RDP) bersama Komisi I DPR RI pada akhir Juni 2024 dikatakan bahwa kelalaian tata kelola infrastruktur dapat dilihat melalui cadangan data yang tersedia. Faktanya hanya sekitar 2 (dua) persen dari total kapasitas data yang diintegrasikan di PDNS yang memiliki sistem replikasi cadangan (backup data). Ketiadaan sistem cadangan otomatis dan lemahnya standar enkripsi merupakan bentuk nyata dari kegagalan pemenuhan faktor sarana dan fasilitas pendukung oleh pemerintah. karena fasilitas dasar teknologi yang dibangun dan dikelola oleh institusi negara sendiri berada jauh di bawah standar minimum keamanan siber global.(Dachlan et al., 2025) Sehingga dengan ketidaktersediaan sarana dan fasilitas yang memadai, membuat mandat kewajiban menjaga keamanan data yang diatur oleh UU PDP menjadi tidak efektif.

Faktor Kesadaran Masyarakat

Budaya Hukum dan Kepatuhan Instansi-Instansi Publik selaku Pengguna layanan Pusat Data Nasional Sementara (PDNS) juga dapat dijadikan factor dalam menelaah Efektivitas Undang-Undang PDP pada insiden ini. Saat proses kegiatan e-government berjalan, instansi publik yang melakukan pemrosesan data setiap harinya memegang tanggung jawab yang besar untuk memastikan kepatuhan hukum berjalan. Namun, dengan terjadi lumpuhnya sistem pada pelayanan publik di 282 institusi tanpa tersedia data cadangan menunjukkan adanya masalah mendasar yang sangat serius pada tingkat kedasaran hukum pengguna di lingkungan pemerintah. Dampak nyata hilangnya kesadaran pengguna ini terlihat dengan sangat jelas melalui terhambatnya kegiatan di layanan publik seperti imigrasi yang menyebabkan antrean penumpang membludak, terputusnya ketersediaan operasional sistem pendaftaran beasiswa KIP kuliah bagi ratusan ribu mahasiswa, hingga terkuncinya basis data penting milik ratusan pemerintah daerah.(Tempo.co, 2024) Insiden ini jelas menunjukkan bahwa instansi publik selaku pengguna platform sama sekali tidak memiliki kesadaran hukum maupun kesiapan teknis untuk menghadapi kedaruratan siber di Indonesia.

Rendahnya kesadaran hukum oleh Kementerian dan lembaga selaku pengguna platform terhadap pencegahan risiko bencana siber menjadi akar dari permasalahan ini. (Irfan Adristi & Ramadhani, 2024)Karena faktanya, selama ini instansi berdampak tersebut cenderung menyerahkan seluruh urusan keamanan secara mutlak kepada kementerian pengelola pusat data tanpa melakukan mitigasi internal, pengawasan berlapis, ataupun penyediaan sistem backup mandiri. Mereka beranggapan bahwa ketika data telah dititipkan di server nasional, maka kewajiban hukum untuk menjaga kerahasiaan dan keamanan data pribadi sepenuhnya telah berpindah tangan. Artinya, dengan minimnya kesadaran hukum pengguna terhadap standar operasional prosedur (SOP) yang ada membutktikan bahwa UU PDP belum diinternalisasikan sebagai kesadaran bersama. Akibatnya, hukum pelindungan data pribadi kehilangan efektivitas substantifnya di lapangan. (Puannandini et al., n.d.)Meskipun masyarakat sipil selaku subjek data telah menunjukkan tingkat kesadaran hukum yang tinggi, dibuktikan dengan adanya pengajuan gugatan oleh Komunitas Konsumen Indonesia (KKI) ke pengadilan pasca-insiden kebocoran data. Namun, gugatan tersebut ditolak oleh pengadilan karena dinilai tidak memiliki kedudukan hukum (legal standing).

B. Hambatan dan Upaya Penegakan Hukum dalam Perspektif Teori Tanggung Jawab Negara Guna Mewujudkan Kepastian Hukum

Setiap kegagalan yang dilakukan oleh negara dalam penyelenggaraan pelayanan publik, harus dilihat sebagai masalah konstitusional yang serius. Karena secara konstitusi, Indonesia merupakan negara hukum yang berkewajiban untuk menjamin kesejahteraan rakyat termasuk perlindungan hak privasi warga negaranya. Menurut Irmanjaya Thaher dalam teori Hukum Kritis-Konstitusional, lembaga negara harus ditinjau secara fungsional dalam menjamin hak-hak konstitusional, termasuk akuntabilitas pejabat publik. Kegagalan instansi publik dalam menjaga PDNS secara nyata membuktikan lumpuhnya fungsi tersebut. Padahal, "Untuk menjamin hak konstitusional warga negara maka negara wajib berperan aktif atau hadir dalam segala aspek kehidupan untuk melindungi rakyat...". Kehadiran aktif negara ini secara mutlak mencakup kewajibannya untuk melindungi hak privasi masyarakat dari ancaman kedaruratan siber. (Tjahjadi & Thaher, 2025) Oleh karena itu ketika terjadi insiden yang disebabkan oleh kelalaian instansi publik seperti Kebocoran data, hal tersebut harus ditelaah secara komperhensif melalui faktor faakor hambatan dan upaya penegakan hukum guna mewujudkan kepastian hukum pelindungan data pribadi. Penulis dalam penelitian ini akan menganalisis factor Hambatan dan Upaya Penegakan Hukum dalam Perspektif Teori Tanggung Jawab Negara yang dikembangkan oleh Jimly Asshiddiqie Guna Mewujudkan Kepastian Hukum (Asshiddiqie, 2010)

Hambatan Penegakan Hukum: Manifestasi Kelalaian Negara (Omission)

Menurut Jimly Asshiddiqie, tanggung jawab negara (state responsibility) lahir secara inheren dari kewajiban hukum yang melekat (legal obligation) pada negara untuk melindungi (to protect), memajukan (to advance), dan memenuhi (to fulfill) hak-hak konstitusional warga negara. Pada masa digital ini, mandat konstitusi tersebut diartikan sebagai kewajiban negara

untuk melindungi data pribadi dari setiap warga negaranya. Jenis pelanggaran hukum oleh negara tidak hanya berwujud melalui tindakan aktif seperti penyalahgunaan wewenang secara langsung melainkan dapat berwujud melalui tindakan pasif berupa kelalaian atau pembiaran seperti kebocoran data PDNS yang disebabkan oleh pengabaian standar pengamanan teknis dan enkripsi berlapis sehingga tidak adanya cadangan data (backup data) otomatis yang memadai sesuai mandat yang diamanatkan.

Negara, melalui instansi terkait yang diamanatkan untuk melindungi data pribadi masyarakat, telah melakukan kelalaian terhadap kewajiban konstitusional karena terbukti tidak menyediakan infrastruktur siber yang memadai serta mengabaikan standar mitigasi rekam cadang (backup) data yang memadai sehingga berakibat pada kegagalan teknis dan menimbulkan kerugian nyata bagi hak privasi warga. Hambatan utama dalam mewujudkan kepastian hukum berakar dari adanya act of omission tersebut, yang termaterialisasi ke dalam dua poin krusial berikut:

Hambatan Kelembagaan akibat Pembiaran Struktural:

Dalam teori Tanggung Jawab Negara, Negara memiliki kewajiban untuk menyediakan perangkat kelembagaan yang memadai dalam penegakan hukum. Namun faktanya, hingga saat ini Pemerintah belum membentuk Otoritas Pelindungan Data yang independen di luar kabinet eksekutif sebagaimana diamanatkan Pasal 58 sampai Pasal 60 UU PDP. Karena kekosongan struktur ini, memaksa Kementerian Komunikasi dan Digital untuk menjalankan fungsi pengawasan sementara, yang akhirnya mencipatkan hambatan berupa benturan kepentingan (conflict of interest). Menurut Jimly Asshiddiqie hal ini membuat tanggung jawab hukum menjadi bias, tumpang tindih, dan berujung pada nihilnya sanksi administratif yang objektif

Hambatan Regulatif akibat Kekosongan Mekanisme Sanksi Badan Publik:

Jimly Asshiddiqie menegaskan bahwa kepastian hukum memerlukan adanya kejelasan aturan mengenai pihak yang harus bertanggung jawab secara hukum ketika negara mengalami kegagalan dalam penyelenggaraan pelayanan publik. Namun, hambatan regulatif ini muncul karena negara mengatur secara spesifik mekanisme eksekusi sanksi denda finansial bagi instansi publik melalui Peraturan Pemerintah (PP) sebagimana Pasal 57 ayat (2) huruf d yang saat insiden belum dibentuk. Dengan tidak adanya sanksi hukum yang jelas untuk menghukum instansi publik, membuat penegakan hukum menjadi tumpul atau tidak efektif. Sehingga, negara terjebak dalam posisi paradoks, dimana mekanisme pertanggungjawaban hanya diubah menjadi evaluasi birokratis internal atau sekadar permohonan maaf politis saja, tanpa adanya penegakan sanksi dari hukum positif yang bersifat memaksa dan mengikat.

UU PDP mengadopsi asas kesetaraan di hadapan hukum tanpa mempertimbangkan perbedaan karakteristik fundamental antara pengendali data privat dan publik. Hal ini ternyata tanpa sadar menjadi penyebab terjadinya hambatan regulatif karena ketentuan sanksi denda administratif maksimal 2% dari pendapatan tahunan secara teknis hanya dapat diterapkan pada sektor bisnis swasta yang berorientasi pada keuangan finansial. Sedangkan instansi publik seperti Komdigi tidak memiliki pendapatan tahunan karena instansi publik menggunakan anggaran APBN yang dialokasikan murni untuk pelayanan masyarakat. Karena ketiadaan regulasi turunan yang mengatur sanksi bagi instansi publik menyebabkan kemacetan hukum yang membuat ketentuan sanksi tersebut mustahil untuk dieksekusi. (Gusti Ramadhani & Cecep Suhardiman, 2026)Namun disisi lain, jika negara memaksakan penerapan penalti finansial kepada instansi publik, penegakan hukum hanya akan membenturkan aturan tata kelola hukum keuangan negara. Karena jika melihat berdasarkan asas-asas hukum anggaran, setiap pengeluaran dana dari instansi publik wajib memiliki nomenklatur mata anggaran yang jelas dalam daftar isian pelaksanaan anggaran (DIPA). Faktanya, saat insiden PDNS terjadi, tidak ada satupun regulasi yang memperbolehkan penggunaan uang negara untuk membayar denda akibat kelalaian jabatan.

Jika pun denda tersebut tetap dibayarkan, mekanisme pembayarannya hanya akan memicu paradoks perputaran anggaran karena dana yang digunakan untuk pembayaran sanksi didapat dari APBN instansi bersangkutan untuk disetorkan kembali ke kas negara sebagai Penerimaan Negara Bukan Pajak. Hal tersebut hanya seperti memindahkan uang dari kantong

kanan ke kantong kiri yang tidak akan menimbulkan pengurangan kekayaan nyata bagi kelembagaan yang lalai, sehingga tidak menimbulkan efek jera. Penyelesaian masalah yang diambil oleh pemerintah pasca-insiden PDNS bergeser dari penegakan hukum sanksi administratif menjadi akuntabilitas moral-birokratis dan politis sementara. Peregeseran bentuk akuntabilitas oleh negara dalam merespons kejadian ini menjadi dampak nyata dari tumpulnya instrumen sanksi hukum positif di Indonesia karena tidak adanya sanksi yang sifatnya memaksa dan mengikat untuk menghukum instansi nya sendiri. Realitas ini dapat dilihat melalui tindakan Pemerintah yang hanya mengambil langkah seperti evaluasi internal secara tertutup antar kementerian, melakukan rapat dengar dengan DPR, hingga pengunduran diri pejabat struktural secra sukarela atas dasar tanggung jawab moral. Menurut pandangan kepastian hukum oleh Jimly Asshiddiqie, tindakan pengalihan pertanggungwajaban dari sanksi hukum konkret menjadi sekadar sanksi etis atau politis cukup menjelaskan bahwa UU PDP tumpul sejak dirumuskan, sebab negara mengonstruksikan kewajiban hukum yang ideal bagi badan publik tetapi abai menyediakan instrumen penghukum yang efektif bagi dirinya sendiri.

B. Upaya Penegakan Hukum: Pemenuhan Kewajiban Konstitusional dan Kepastian Hukum

Sejatinya "politik hukum yang menjamin setiap langkah dilaksanakan pemerintah dalam mengatur hukum dan aturan serta menerapkannya untuk tujuan bernegara yaitu melindungi segenap bangsa dan seluruh tumpah darah Indonesia. (Thaher, 2022)Konsekuensi dari mandat konstitusional tersebut adalah adanya kewajiban mutlak bagi negara untuk mempertanggungjawabkan setiap kelalaiannya. Jimly Asshiddiqie menegaskan bahwa pertanggungjawaban negara terhadap warga negara atas pelanggaran hak tidak boleh bersifat abstrak, melainkan harus dapat diuji dan dipulihkan secara hukum (justiciable).

Negara harus mengambil alih risiko kerugian akibat kegagalan sistemnya melalui tindakan-tindakan pemulihan hukum yang konkret demi terwujudnya kepastian hukum. Dalam konteks pemulihan hak atas privasi pasca-insiden kebocoran data pada PDNS, pemerintah dituntut untuk tidak lagi berlindung di balik retorika politik, melainkan mewujudkan secara nyata pertanggungjawaban tersebut ke dalam beberapa upaya penegakan hukum yang transformatif sesuai dengan Teori Tanggung Jawab Negara , sebagai berikut

Upaya Struktural:

Presiden harus segera mempercepat pembentukan dan peresmian lembaga pengawas PDP yang secara struktural independen berada diluar lembaga eksekutif maupun kabinet pemerintahan. Lembaga ini harus dibekali dengan kewenangan pro-justitia yang mandiri agar dapat melakukan investigasi, audit forensik digital, dan menjatuhkan sanksi administratif secara adil tanpa adanya intervensi politik. (Yooonseok & Thaher, 2026)Menurut Jimly Asshiddiqie, langkah tersebut dinilai krusial guna mengembalikan fungsi pengawas yang objektif dan menghilangkan konflik kepentingan antar lembaga. Sehingga dengan adanya lembaga pengawas yang mandiri tersebut, UU PDP dapat berjalan secara adil ketika terjadi pelanggaran, baik oleh korporasi swasta maupun oleh instansi publik yang memiliki otoritas kekuasaan.

Upaya Regulatif:

Pemerintah harus segera mengesahkan Peraturan Pemerintah (PP) turunan UU PDP sesuai amanat Pasal 57 ayat (2) huruf d dengan merumuskan ulang sanksi bagi instansi publik agar tidak berada di posisi paradoks tata kelola keuangan negara. Mengingat sanksi denda finansial dinilai tidak logis karena dana berasal dari uang APBN yang kemudian akan masuk kembali pada kas negara, maka regulasi turunan harus segera dibentuk dengan memuat sanksi pengganti yang memiliki daya paksa dan mengikat seperti berupa sanksi pemotongan anggaran belanja operasional non-publik sehingga memaksa lembaga melakukan efisiensi ketat tanpa mengorbankan hak pelayanan masyarakat, atau penjatuhan sanksi pemotongan tunjangan kinerja secara kolektif terhadap jajaran pejabat struktural di direktorat terkait dalam jangka waktu tertentu. Ketika akuntabilitas personal yang menyentuh hak finansial ini dilembagakan, tingkat kepatuhan hukum di internal instansi pengawas transisional tersebut diharapkan akan meningkat. Hal ini penting untuk memastikan bahwa otoritas yang memegang mandat

penegakan hukum tidak abai terhadap kepatuhan dirinya sendiri, sehingga UU PDP tetap memiliki efek jera (deterrent effect) yang berkeadilan

Upaya Teknis dan Pemulihan Hak Subjek Data (Restitution):

Kegagalan pemenuhan fasilitas keamanan siber pada PDNS pada hakikatnya mencederai fondasi konstitusi. Oleh karena itu, ketidaksiapan infrastruktur dan regulasi teknis pelindungan data publik tidak boleh hanya dipandang sebagai kelemahan administratif. Lebih jauh lagi, sebagaimana ditegaskan oleh Lise dan Thaher (2025), "Ketiadaan pengaturan ini dapat dianggap sebagai bentuk kelalaian negara dalam memenuhi jaminan konstitusional terhadap keadilan, hak atas informasi, dan perlindungan privasi".(Lise & Thaher, 2025) Sehingga, Tanggung jawab negara tidak hanya pada perbaikan infrastruktur siber, melainkan kewajiban untuk melakukan restitusi atau pemulihan hak atas kerugian yang dialami oleh korban akibat kelalaian penguasa. Teknisnya, negara melalui BSSN dan Komdigi wajib memberlakukan audit kepatuhan siber secara berkala di seluruh Kementerian dan mengumumkan hasilnya secara transparan kepada publik sebagai bentuk akuntabilitas. Selain itu, negara juga harus menyediakan mekanisme kompensasi atau bagi warga negara yang mengalami kerugian materiil maupun imateriial akibat dampak kebocoran data ini. Seperti menjadi korban penipuan digital atau penyalahgunaan data kependudukan. Maka sesuai gagasan Jimly Asshiddiqie, dengan adanya konsep pertanggungjawaban berupa upaya teknis dan pemulihan hak oleh pemerintah, menjadi jaminan hukum positif dalam melindungi hak konstitusional warga negara di era digital ini. Pada akhirnya, melalui langkah-langkah pemulihan tersebut, negara harus mampu melembagakan etika pelindungan data ini ke dalam penegakan hukum yang konkret dan adil bagi seluruh warga negara. (Asri et al., 2025)

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan diatas, maka dapat ditarik dua kesimpulan utama sebagai berikut:

Implementasi UU PDP dalam insiden kebocoran data PDNS terbukti belum berjalan secara efektif. Ketidakefektifan ini ditinjau melalui parameter Teori Efektivitas Hukum oleh Soerjono Soekanto, melalui empat faktor penentu, yakni:

Pertama, dari faktor Undang-Undang (substansi)

Serangkaian pelanggaran kewajiban hukum yang dilakukan oleh negara mulai dari pengabaian standar enkripsi dan manajemen akses menjadi bukti bahwa undang-undang belum sepenuhnya dijalankan secara efektif. Ketiadaan Peraturan Pemerintah (PP) turunan terkait penerapan sanksi administratif akibat kelalaian instansi publik menjadi salah satu penyebab buntunya penegakan hukum. Akibatnya, undang-undang tersebut secara substansi kehilangan efektivitasnya di lapangan;

Kedua, dari faktor penegak hukum (struktur)

Akibat terjadinya kekosongan struktur lembaga pengawas yang independen, mengharuskan Komdigi mengambil peran ganda sebagai otoritas pengawas sekaligus pihak pengendali data yang lalai. Kondisi ini memicu benturan kepentingan (conflict of interest) yang secara fundamental melanggar asas nemo iudex in causa sua, di mana Kemenkomdigi bertindak sebagai hakim atas perkaranya sendiri, sehingga mustahil sanksi dapat ditegakkan secara objektif. Selain itu, meskipun BSSN bertugas sebagai auditor, lembaga tersebut tidak memiliki kekuatan hukum untuk menindak pelanggaran, karena kewenangan penindakan sepenuhnya berada di tangan Kemenkomdigi. Akibatnya, penegakan hukum akan selalu tumpul selama lembaga pengawasnya belum benar-benar independen, yang pada akhirnya menjadikan implementasi UU PDP tidak efektif;

Ketiga, dari faktor sarana dan fasilitas

Fakta mengenai minimnya cadangan data yang tersedia membuktikan bahwa infrastruktur siber nasional berada dalam kondisi rentan akibat kelalaian tata kelola siber oleh pemerintah;

Keempat, dari faktor masyarakat (budaya kepatuhan hukum aparatur negara)

Tingkat kesadaran dan kepatuhan hukum aparatur negara selaku pengelola sekaligus pengguna

layanan harian cenderung lalai dan mengabaikan standar operasional prosedur keamanan siber nasional. Pengabaian ini terbukti dan selaras dengan minimnya cadangan data yang tersedia di dalam server. Akibatnya, terjadi kebocoran data publik. Sebaliknya, tingkat kesadaran masyarakat sipil sebagai subjek hukum cukup tinggi untuk menuntut haknya, namun usaha tersebut gagal karena kurangnya persyaratan formiil di pengadilan.

Hambatan utama dalam penegakan hukum pasca-insiden berakar dari adanya kelalaian pasif negara (act of omission), yang memerlukan rekonstruksi upaya pemulihan hukum secara konkret (justiciable). Berdasarkan pada Teori Tanggung Jawab Negara (State Responsibility) oleh Jimly Asshiddiqie, penerapan asas equality before the law di dalam UU PDP dinilai kaku, sehingga memicu hambatan regulatif dan struktural. Akibatnya, sanksi denda finansial maksimal 2% dari pendapatan tahunan menjadi "pasal mati" (dead letter) ketika diterapkan pada instansi publik. Hal ini dikarenakan operasional instansi publik didanai oleh APBN yang bersumber dari uang rakyat, sehingga pembayaran denda hanya akan disetorkan kembali ke kas negara sebagai Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP). Siklus ini menciptakan paradoks perputaran anggaran semu yang dipastikan gagal memberikan efek jera (deterrent effect). Pada akhirnya, penegakan hukum menjadi tumpul karena akuntabilitas hukum positif direduksi menjadi sekadar evaluasi birokratis internal dan permohonan maaf politis semata. Guna mewujudkan kepastian hukum yang berkeadilan, tanggung jawab negara wajib diaktualisasikan secara nyata melalui tiga pilar upaya transformatif, yaitu

1. Upaya Struktural: Mempercepat lembaga pengawas Pelindungan Data Pribadi yang independen secara structural dan berada di luar kabinet eksekutif guna mengembalikan fungsi "wasit hukum" yang objektif.
2. Upaya Regulatif: Membuat PP turunan UU PDP untuk merumuskan ulang sanksi kelembagaan yang bersifat memaksa (dwingend recht), seperti pemotongan pagu anggaran operasional instansi, pemotongan Tunjangan Kinerja (Tukin) kolektif, hingga sanksi demosi bagi pejabat yang lalai.
3. Upaya Teknis dan Pemulihan (Restitution): Melakukan audit kepatuhan siber berkala secara transparan, serta penyediaan mekanisme kompensasi dan pemulihan hak atas kerugian yang timbul akibat kegagalan infrastruktur data nasional.

Saran

Sebagai rekomendasi praktis dan akademis atas hasil penelitian skripsi ini, bersama ini Penulis merumuskan saran sebagai berikut:

Kepada Presiden Republik Indonesia:

Penulis menyarankan untuk segera mempercepat pembentukan dan peresmian Otoritas Perlindungan Data sesuai amanat UU PDP yang sifatnya independen secara struktural berada di luar kabinet eksekutif. Tujuannya agar lemabaga pengawas ini mampu bertindak dengan objektif dalam memeriksa, mengaudit serta menjatuhkan sanksi baik kepada instansi privat maupun publik tanpa adanya benturan kepentingan. Kemudian, Presiden diharapkan dapat segera mengesahkan Peraturan Pemerintah (PP) turunan UU PDP yang membuat sanksi birokrasi. Selain itu, mengingat adanya kelemahan anatar lembaga yang kerap mengabaikan standar operasional prosedur terkait keamanan siber maka presiden disarankan dapat menerbitkan Instruksi tentang Kepatuhan Keamanan Siber Nasional yang sifatnya memaksa kepada seluruh lembaga guna menghentikan budaya pembiaran di lembaga birokrasi.

Kepada Kementerian Komunikasi dan Digital (Kemenkomdigi) bersama Pemerintah:

Selama komdigi masih memegang peran sebagai otoritas pengawas yang bertugas membuat regulasi dan menjatuhkan sanksi terhadap instansi yang lalai, maka sangat disarankan agar Komdigi segera menyusun draft Peraturan Pemerintah (PP) turunan UU PDP dengan merumuskan ulang sanksi khusus bagi instansi publik agar dapat dieksekusi secara nyata tanpa adanya paradoks anggaran.

Kepada Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) dan Instansi Pengendali Data Publik

Disarankan agar secara tegas memperketat infrastruktur siber nasional dengan melakukan audit secara berkala terhadap seluruh instansi publik, lalu mengumumkan hasil audit

tersebut secara transparan kepada publik sebagai bentuk akuntabilitas. Dengan demikian, diharapkan seluruh instansi patuh dan tidak mengabaikan standar operasional prosedur keamanan siber.

DAFTAR PUSTAKA

Aqilah, R., Waryenti, D., Susanti, P., Tanggung, :, Negara, J., & Pelindungan, M. (2024). *Jurnal Ilmiah Kutei Tanggung Jawab Negara Mengenai Pelindungan Data Pribadi Berdasarkan Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 Tentang Pelindungan Data Pribadi*. *23*(2), 158–172. https://doi.org/10.33369/jik.v23i2.34476

Asri, D. P. B., Thaher, I., & Widayanti, R. (2025). Artificial Intelligence, Legal Culture, and the Indonesian Formal Legal System: Negotiating Norms in The Regulation of Emerging Technologies. *Journal of Cultural Analysis and Social Change*, *10*(3), 457–468. https://doi.org/10.64753/jcasc.v10i3.2439

Asshiddiqie, J. (2010). *Tanggung Jawab Hukum Pemerintah*. Bina Aksara.

Ayiliani, F. M., & Farida, E. (2024). Urgensi Pembentukan Lembaga Pengawas Data Pribadi sebagai Upaya Pelindungan Hukum terhadap Transfer Data Pribadi Lintas Negara. *Jurnal Pembangunan Hukum Indonesia*, *6*(3), 431–455. https://doi.org/10.14710/JPHI.V6I3.431-455

CNN Indonesia. (2022). *ELSAM Kritisi UU PDP, Sebut Hanya Jadi Macan Kertas Baca artikel CNN Indonesia "ELSAM Kritisi UU PDP, Sebut Hanya Jadi Macan Kertas" selengkapnya di sini: https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20220920170535-185-850392/elsam-kritisi-uu-pdp-sebut-hanya-jadi-macan-kertas. Download Apps CNN Indonesia sekarang https://app.cnnindonesia.com/*. https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20220920170535-185-850392/elsam-kritisi-uu-pdp-sebut-hanya-jadi-macan-kertas

CNN Indonesia. (2024, June 28). *Cuma 2 Persen Data PDNS yang Dicadangkan, Tak Bisa Dipulihkan*. https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20240628074912-192-1115158/cuma-2-persen-data-pdns-yang-dicadangkan-tak-bisa-dipulihkan

Dachlan, A. A., Nabila, A., Putri, N. A., & Nurmashita, N. (2025). *View of PERTANGGUNGJAWABAN HUKUM PEMERINTAH DALAM KEBOCORAN DATA PRIBADI PADA PENYELENGGARAAN PUSAT DATA NASIONAL*. https://ejurnalunsam.id/index.php/jhsk/article/view/11279/5340

Dayang, S. G., Olivia Putri, S. L., & Kyara Putri, A. K. (2025). Urgensi Pembentukan Lembaga Pengawas dalam Pembaharuan Hukum Perlindungan Data Pribadi Menurut Undang-Undang PDP.

Locus Journal of Academic Literature Review, *4*. https://doi.org/10.56128/ljoalr.v4i2.433

Dinas Komunikasi, I. dan P. (2024). *BSSN Identifikasi Pusat Data Nasional Sementara Diserang Ransomware*. https://kominfo.lhokseumawekota.go.id/berita/read/bssn-identifikasi-pusat-data-nasional-sementara-diserang-ransomware-20240705172015016 5

Djafar, W., & Santoso, J. M. (2019). *PENTINGNYA OTORITAS PENGAWASAN INDEPENDEN Lembaga Studi dan Advokasi Masyarakat (ELSAM)*.

Febriandy, R. K., & Wahyutama. (2025). Kebocoran Data PDNS Analisis Strategi Komunikasi Krisis Pemerintah Berdasarkan Image Repair Theory. *Communicology: Jurnal Ilmu Komunikasi*, *12*(2), 325–341. https://doi.org/10.21009/comm.033.09

Ghalib, Y. W., Gilang, E. F., Zumi M, Abdhe F, Nanda A, Serly D A, & Zurkiyah A. (n.d.). ANALISIS PERKEMBANGAN KEAMANAN SIBER DAMPAK DARI KEBOCORAN DATA PUSAT DATA NASIONAL SEMENTARA 2 SURABAYA ASSESSING AND UNDERSTANDING THE CURRENT SITUATION: ANALYSIS OF CYBER SECURITY DEVELOPMENTS THE IMPACT OF THE TEMPORARY NATIONAL DATA CENTER DATA LEAKS 2 SURABAYA Oleh. In *JISCO(Journal of Informaaon System and Compuung) ISSN* (Vol. 2).

Gusti Ramadhani, & Cecep Suhardiman. (2026). Kebuntuan Pembentukan Lembaga Pelindungan

Data Pribadi dan Implikasinya terhadap Efektivitas UU PDP di Indonesia. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Sosial, Politik Dan Humaniora*, *5*(2), 793–805. https://doi.org/10.55606/jurrish.v5i2.8513

Irfan Adristi, F., & Ramadhani, E. (2024). *Analisis Dampak Kebocoran Data Pusat Data Nasional Sementara 2 (PDNS 2) Surabaya: Pendekatan Matriks Budaya Keamanan Siber dan Dimensi Budaya Nasional Hofstede* (Vol. 02, Number 06). https://journal.uii.ac.id/selma/index

Kementerian Komunikasi dan Digital (Komdigi). (2026). *SPBE JADI ARAH PEMERINTAHAN DIGITAL, KEMKOMDIGI INTEGRASIKAN 27 RIBU APLIKASI PUSAT DAN DAERAH*.

Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (PANRB). (2025). *Indeks SPBE Nasional Meningkat, Menteri Rini: Penguatan Integrasi Pelayanan Publik Berbasis Digital*. https://menpan.go.id/site/berita-terkini/indeks-spbe-nasional-meningkat-menteri-rini-penguatan-integrasi-pelayanan-publik-berbasis-digital

KumparanTech. (2024). *Kominfo - BSSN Tak Transparan soal PDNS, Warga Pemilik Data Berhak Update Info | kumparan.com*. https://kumparan.com/kumparantech/kominfo-bssn-tak-transparan-soal-pdns-warga-pemilik-data-berhak-update-info-235F4iTtvvR/full

Kusnadi, S. A. (2021). PERLINDUNGAN HUKUM DATA PRIBADI SEBAGAI HAK PRIVASI. *AL WASATH Jurnal Ilmu Hukum*, *2*(1), 9–16. https://doi.org/10.47776/alwasath.v2i1.127

Lingga Syailendra Arief, & Ruli Purwanto. (2025). Tinjauan Yuridis Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi Tahun 2022 dalam Menangani Kebocoran Data Pelanggan E-Commerce. *Pemuliaan Keadilan*, *2*(3), 85–102. https://doi.org/10.62383/pk.v2i3.1019

Lise, A. A. B., & Thaher, I. (2025). *Tinjauan hukum tata negara terhadap kekosongan hukum digital forensik dalam penegakan hukum siber*. https://doi.org/10.37893/jbh.v12i2.605

Marzuki, P. M. (2021). *Penelitian Hukum: Edisi Revisi*. Kencana.

Meutia Syahrial, S., Makarim, E., Putri Mahardika, Z., & Galuh Anggraini, A. (2026). Article 5 May 2026 Recommended Citation Recommended Citation Syahrial, Shafira Meutia; Makarim, Edmon; Mahardika, Zahrashafa Putri; and Anggraini. *Technology and Economics Law Journal*, *5*(1). https://doi.org/10.21143/TELJ.vol5.no1.1075