

PERBANDINGAN SISTEM HUKUM PIDANA DALAM PERLINDUNGAN DATA PRIBADI DI INDONESIA, JERMAN, DAN SINGAPURA: TANTANGAN DAN REFORMASI HUKUM DI ERA DIGITAL

Melinda Ratnawati¹, Moch. Eko Setiyo Budi Utomo²

^{1,2}Program Studi Magister Hukum, Universitas Boyolali

Email: melindaratnawati@gmail.com

ABSTRACT

The rapid advancement of digital technology has significantly transformed the ways individuals, businesses, and governments collect, process, and utilize personal data. Alongside these developments, concerns regarding data breaches, unauthorized access, identity theft, and violations of privacy rights have become increasingly prominent. Personal data protection has therefore emerged as a critical contemporary legal issue requiring effective legal frameworks and enforcement mechanisms. This study aims to compare the criminal law approaches to personal data protection in Indonesia, Germany, and Singapore. The research employs a normative legal research method using statutory, conceptual, and comparative law approaches. The findings reveal that Indonesia has established a legal foundation through Law Number 27 of 2022 concerning Personal Data Protection; however, challenges remain regarding institutional capacity and law enforcement effectiveness. Germany, through the General Data Protection Regulation (GDPR), has developed a comprehensive legal framework supported by strong independent supervisory authorities and strict sanctions. Singapore adopts a pragmatic and business-oriented approach through the Personal Data Protection Act (PDPA), emphasizing regulatory compliance, accountability, and support for the digital economy. While all three countries recognize personal data protection as a legal right and provide sanctions for violations, significant differences exist in terms of supervisory structures, enforcement mechanisms, and regulatory effectiveness. The study concludes that Indonesia can strengthen its personal data protection regime by establishing an independent supervisory authority, enhancing enforcement capabilities, improving inter-agency coordination, and adopting best practices from Germany and Singapore. Such reforms are essential to ensure stronger legal protection, public trust, and sustainable digital governance in the era of rapid technological development.

Keywords: *personal data protection, criminallaw, comparative law, GDPR, PDPA, Indonesia, digital governance.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah pola interaksi masyarakat secara global. Digitalisasi yang semakin masif menyebabkan data pribadi menjadi aset yang bernilai tinggi baik bagi individu, perusahaan, maupun pemerintah. Namun demikian, perkembangan tersebut juga meningkatkan risiko kebocoran data, pencurian identitas, dan penyalahgunaan informasi pribadi yang dapat mengancam hak privasi warga negara (Solove, 2021).

Dalam beberapa tahun terakhir, Indonesia menghadapi berbagai kasus kebocoran data yang melibatkan institusi pemerintah dan sektor swasta. Fenomena tersebut menunjukkan bahwa perlindungan data pribadi telah menjadi isu hukum yang memerlukan perhatian serius dari pembentuk undang-undang maupun aparat penegak hukum (Putra, 2024).

Sebagai respons terhadap tantangan tersebut, pemerintah Indonesia mengesahkan Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (Republik Indonesia, 2022). Kehadiran regulasi tersebut menjadi tonggak penting dalam pembangunan sistem hukum perlindungan data pribadi di Indonesia. Akan tetapi, efektivitas implementasi dan penegakannya masih menjadi tantangan yang perlu dikaji lebih lanjut.

Di tingkat internasional, Jerman sebagai bagian dari Uni Eropa menerapkan General Data Protection Regulation (GDPR) yang sering dianggap sebagai standar emas perlindungan data pribadi dunia (Kuner, 2021). Sementara itu, Singapura berhasil mengembangkan sistem perlindungan data yang mendukung pertumbuhan ekonomi digital melalui Personal Data Protection Act (PDPA) (Greenleaf, 2024).

Penelitian sebelumnya umumnya berfokus pada implementasi Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi di Indonesia atau membandingkan UU PDP dengan GDPR secara terbatas (Nasution, 2023). Masih sedikit penelitian yang membandingkan sistem hukum pidana perlindungan data pribadi Indonesia dengan Jerman dan Singapura secara komprehensif, khususnya dalam aspek efektivitas penegakan hukum dan reformasi kelembagaan.

Kebaruan penelitian ini terletak pada:

1. Analisis komparatif tiga sistem hukum berbeda (civil law Indonesia, civil law Eropa, dan mixed legal system Singapura).
2. Fokus pada dimensi hukum pidana dalam perlindungan data pribadi.
3. Penyusunan model reformasi hukum yang relevan bagi Indonesia berdasarkan praktik terbaik negara perbandingan.

Rahardjo (2020) menjelaskan bahwa perlindungan hukum merupakan upaya untuk melindungi kepentingan individu melalui instrumen hukum yang memberikan kepastian, keadilan, dan kemanfaatan. Dalam konteks perlindungan data pribadi, perlindungan hukum diperlukan untuk menjamin hak privasi dan kebebasan individu dalam mengendalikan informasi pribadinya.

Hak atas privasi merupakan bagian dari hak asasi manusia yang diakui secara internasional melalui Universal Declaration of Human Rights dan International Covenant on Civil and Political Rights (United Nations, 1966). Perlindungan data pribadi menjadi manifestasi modern dari hak privasi dalam era digital (Solove, 2021).

Menurut Zweigert dan Kötz (2018), perbandingan hukum bertujuan untuk memahami persamaan dan perbedaan sistem hukum guna memperoleh solusi hukum yang lebih efektif dalam menghadapi permasalahan sosial yang berkembang.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum normatif (normative legal research) yang bertujuan untuk mengkaji dan menganalisis norma-norma hukum yang mengatur perlindungan data pribadi dalam perspektif hukum pidana di Indonesia serta membandingkannya dengan sistem hukum yang berlaku di Jerman dan Singapura. Penelitian hukum normatif dipilih karena fokus penelitian terletak pada analisis terhadap peraturan

perundang-undangan, doktrin hukum, asas-asas hukum, serta berbagai literatur yang berkaitan dengan perlindungan data pribadi dan penegakan hukum pidana di era digital.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pendekatan perundang-undangan (statute approach), pendekatan konseptual (conceptual approach), dan pendekatan perbandingan hukum (comparative approach). Pendekatan perundang-undangan digunakan untuk menelaah berbagai regulasi yang menjadi dasar perlindungan data pribadi, yaitu Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi di Indonesia, General Data Protection Regulation (GDPR) di Jerman sebagai bagian dari Uni Eropa, serta Personal Data Protection Act (PDPA) di Singapura. Pendekatan konseptual digunakan untuk memahami konsep perlindungan data pribadi, hak privasi, hak asasi manusia, dan pertanggungjawaban pidana yang berkembang dalam teori dan doktrin hukum. Sementara itu, pendekatan perbandingan hukum digunakan untuk mengidentifikasi persamaan, perbedaan, kelebihan, dan kelemahan sistem hukum masing-masing negara dalam mengatur dan menegakkan perlindungan data pribadi.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas bahan hukum primer, bahan hukum sekunder, dan bahan hukum tersier. Bahan hukum primer meliputi peraturan perundang-undangan dan instrumen hukum internasional yang berkaitan dengan perlindungan data pribadi. Bahan hukum sekunder diperoleh dari buku-buku hukum, artikel ilmiah, jurnal nasional maupun internasional bereputasi, hasil penelitian terdahulu, serta dokumen resmi yang relevan dengan tema penelitian. Adapun bahan hukum tersier berupa kamus hukum, ensiklopedia hukum, dan berbagai sumber penunjang lainnya yang membantu memberikan pemahaman terhadap istilah dan konsep hukum yang digunakan dalam penelitian.

Pengumpulan bahan hukum dilakukan melalui studi kepustakaan (library research), yaitu dengan menelaah, menginventarisasi, dan mengkaji berbagai literatur yang memiliki relevansi dengan objek penelitian. Seluruh bahan hukum yang telah terkumpul kemudian dianalisis menggunakan metode analisis kualitatif dengan pendekatan deskriptif-komparatif. Analisis dilakukan dengan cara mengidentifikasi karakteristik masing-masing sistem hukum, membandingkan pengaturan hukum pidana terkait perlindungan data pribadi, mengevaluasi efektivitas implementasinya dalam praktik, serta merumuskan rekomendasi reformasi hukum yang dapat diterapkan dalam penguatan sistem perlindungan data pribadi di Indonesia. Melalui metode tersebut diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai posisi sistem hukum Indonesia dibandingkan dengan Jerman dan Singapura dalam menghadapi tantangan perlindungan data pribadi di era digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Sistem Hukum Indonesia dalam Perlindungan Data Pribadi

Perlindungan data pribadi di Indonesia mengalami perkembangan yang cukup signifikan dengan lahirnya Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP). Sebelum adanya UU PDP, pengaturan mengenai data pribadi tersebar dalam berbagai regulasi sektoral, seperti Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik, Undang-Undang Administrasi Kependudukan, serta berbagai peraturan kementerian dan lembaga yang mengatur pengelolaan data elektronik. Kondisi tersebut menyebabkan perlindungan data pribadi belum memiliki landasan hukum yang komprehensif dan terintegrasi sehingga menimbulkan ketidakpastian hukum dalam penanganan pelanggaran data pribadi.

Sebagai negara yang menganut sistem hukum civil law, Indonesia menempatkan peraturan perundang-undangan sebagai sumber hukum utama. Oleh karena itu, keberadaan UU PDP menjadi instrumen penting dalam memberikan kepastian hukum bagi masyarakat, pemerintah, dan pelaku usaha terkait pengelolaan data pribadi. UU PDP mengatur berbagai aspek penting, mulai dari hak subjek data pribadi, kewajiban pengendali dan prosesor data pribadi, mekanisme pemrosesan data, transfer data lintas negara, hingga pengenaan sanksi administratif dan pidana.

Dalam perspektif hukum pidana, UU PDP memberikan ancaman pidana terhadap berbagai bentuk penyalahgunaan data pribadi. Tindakan memperoleh, mengungkapkan, menggunakan, atau memalsukan data pribadi secara melawan hukum dapat dikenakan pidana penjara dan denda yang cukup besar. Kehadiran ketentuan pidana tersebut menunjukkan bahwa negara memandang pelanggaran data pribadi sebagai bentuk kejahatan yang dapat merugikan hak-hak individu dan mengganggu keamanan digital nasional.

Meskipun demikian, implementasi UU PDP masih menghadapi berbagai tantangan. Salah satu tantangan utama adalah belum optimalnya pembentukan lembaga pengawas yang independen. Selain itu, kapasitas aparat penegak hukum dalam menangani kejahatan berbasis teknologi informasi masih perlu ditingkatkan, mengingat karakteristik tindak pidana data pribadi sering kali melibatkan teknologi digital yang kompleks dan bersifat lintas yurisdiksi. Kondisi ini menyebabkan efektivitas penegakan hukum terhadap pelanggaran data pribadi di Indonesia masih relatif terbatas dibandingkan dengan negara-negara yang telah lebih dahulu memiliki rezim perlindungan data yang matang.

Karakteristik Sistem Hukum Jerman dalam Perlindungan Data Pribadi

Jerman merupakan salah satu negara yang memiliki tradisi perlindungan privasi yang sangat kuat. Perlindungan data pribadi di Jerman tidak hanya dipandang sebagai isu administratif atau ekonomi, tetapi juga sebagai bagian dari perlindungan hak asasi manusia dan hak konstitusional warga negara. Prinsip tersebut kemudian semakin diperkuat melalui penerapan General Data Protection Regulation (GDPR) yang berlaku secara seragam di seluruh negara anggota Uni Eropa.

GDPR menempatkan individu sebagai pusat perlindungan hukum dengan memberikan hak-hak yang luas kepada subjek data, seperti hak untuk memperoleh informasi, hak untuk mengakses data, hak untuk memperbaiki data, hak untuk menghapus data (right to be forgotten), dan hak untuk menolak pemrosesan data tertentu. Selain itu, GDPR mewajibkan setiap organisasi untuk menerapkan prinsip akuntabilitas dalam pengelolaan data pribadi.

Salah satu keunggulan utama sistem hukum Jerman adalah keberadaan otoritas pengawas perlindungan data yang independen baik di tingkat federal maupun negara bagian. Lembaga tersebut memiliki kewenangan yang luas untuk melakukan audit, investigasi, pemeriksaan kepatuhan, serta menjatuhkan sanksi administratif kepada organisasi yang melanggar ketentuan perlindungan data.

Dalam praktiknya, berbagai perusahaan multinasional telah dikenakan sanksi yang sangat besar akibat pelanggaran GDPR. Besarnya sanksi tersebut memberikan efek jera yang signifikan dan mendorong perusahaan untuk lebih serius dalam menerapkan perlindungan data pribadi. Oleh karena itu, tingkat kepatuhan terhadap regulasi perlindungan data di Jerman relatif lebih tinggi dibandingkan banyak negara lainnya.

Namun demikian, sistem yang sangat ketat juga menimbulkan tantangan tersendiri. Perusahaan harus mengeluarkan biaya yang besar untuk memenuhi standar kepatuhan GDPR.

Organisasi diwajibkan menyediakan infrastruktur keamanan yang memadai, melakukan audit berkala, serta menunjuk petugas perlindungan data (Data Protection Officer). Meskipun demikian, biaya tersebut dianggap sebanding dengan manfaat berupa meningkatnya kepercayaan publik terhadap sistem digital.

Karakteristik Sistem Hukum Singapura dalam Perlindungan Data Pribadi

Berbeda dengan Jerman yang menitikberatkan perlindungan hak fundamental, Singapura mengembangkan sistem perlindungan data pribadi yang lebih pragmatis dan berorientasi pada efisiensi ekonomi digital. Perlindungan data pribadi di Singapura diatur melalui Personal Data Protection Act (PDPA) yang mulai berlaku pada tahun 2012 dan terus mengalami penyempurnaan untuk menyesuaikan perkembangan teknologi.

PDPA bertujuan menciptakan keseimbangan antara perlindungan hak individu dan kebutuhan organisasi dalam memanfaatkan data untuk kegiatan bisnis dan inovasi. Oleh karena itu, pendekatan yang digunakan tidak terlalu restriktif sebagaimana GDPR, tetapi tetap memberikan perlindungan yang memadai bagi pemilik data.

Pengawasan terhadap pelaksanaan PDPA dilakukan oleh Personal Data Protection Commission (PDPC), yaitu lembaga independen yang memiliki kewenangan melakukan investigasi, mediasi, penyelesaian sengketa, serta menjatuhkan sanksi administratif kepada pelanggar. PDPC juga aktif memberikan edukasi dan panduan kepada sektor swasta mengenai tata kelola data yang baik.

Keberhasilan Singapura dalam perlindungan data pribadi tidak terlepas dari tingginya tingkat kepatuhan korporasi dan dukungan pemerintah terhadap transformasi digital. Regulasi yang jelas dan mekanisme pengawasan yang efektif mampu menciptakan lingkungan digital yang aman tanpa menghambat inovasi dan pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu, Singapura sering dijadikan salah satu model terbaik di kawasan Asia dalam tata kelola data pribadi.

Persamaan Sistem Hukum Indonesia, Jerman, dan Singapura

Meskipun memiliki latar belakang sistem hukum dan pendekatan regulasi yang berbeda, Indonesia, Jerman, dan Singapura memiliki beberapa persamaan mendasar dalam perlindungan data pribadi. Pertama, ketiga negara mengakui bahwa data pribadi merupakan bagian dari hak individu yang harus dilindungi oleh hukum. Perlindungan tersebut bertujuan untuk menjaga privasi, keamanan, dan martabat manusia dalam era digital.

Kedua, ketiga negara sama-sama mewajibkan organisasi atau pengendali data untuk memperoleh dasar hukum yang sah sebelum melakukan pemrosesan data pribadi. Persetujuan pemilik data menjadi salah satu prinsip utama yang harus dipenuhi sebelum data digunakan untuk tujuan tertentu.

Ketiga, ketiga negara memberikan hak kepada subjek data untuk memperoleh akses terhadap data pribadinya, meminta perbaikan data yang tidak akurat, serta mengajukan keberatan terhadap penggunaan data yang tidak sesuai dengan tujuan awal pengumpulannya.

Keempat, ketiga sistem hukum tersebut juga mengenal mekanisme sanksi terhadap pelanggaran data pribadi, baik berupa sanksi administratif, perdata, maupun pidana. Hal ini menunjukkan adanya kesamaan pandangan bahwa pelanggaran data pribadi merupakan tindakan yang dapat menimbulkan kerugian bagi individu dan masyarakat.

Perbedaan Sistem Hukum Indonesia, Jerman, dan Singapura

Perbedaan paling menonjol terletak pada orientasi regulasi dan model kelembagaan yang digunakan. Jerman menempatkan perlindungan data pribadi sebagai bagian dari hak fundamental warga negara sehingga pendekatan regulasinya sangat ketat. Sebaliknya, Singapura lebih menekankan keseimbangan antara perlindungan privasi dan kepentingan ekonomi digital.

Indonesia berada di antara kedua pendekatan tersebut. UU PDP mengadopsi banyak prinsip yang terdapat dalam GDPR, namun implementasinya masih dipengaruhi oleh kondisi kelembagaan dan kapasitas penegakan hukum nasional.

Perbedaan lainnya terlihat pada tingkat independensi lembaga pengawas. Jerman dan Singapura memiliki lembaga pengawas yang independen dengan kewenangan luas dalam melakukan pengawasan dan penegakan hukum. Sementara itu, Indonesia masih dalam tahap penguatan kelembagaan sehingga efektivitas pengawasannya belum optimal.

Perbedaan juga terlihat dari besarnya sanksi yang diberikan. GDPR memungkinkan pengenaan denda hingga 20 juta euro atau 4% dari total pendapatan global perusahaan. Besarnya sanksi tersebut jauh melampaui sanksi yang saat ini diterapkan di Indonesia maupun Singapura.

Efektivitas Implementasi Sistem Hukum dalam Praktik

Efektivitas suatu sistem hukum tidak hanya ditentukan oleh kualitas regulasi, tetapi juga oleh kemampuan negara dalam melaksanakan dan menegakkan aturan tersebut. Dalam konteks ini, Jerman menunjukkan tingkat efektivitas yang tinggi karena didukung oleh regulasi yang komprehensif, lembaga pengawas yang independen, serta budaya hukum masyarakat yang kuat.

Singapura juga menunjukkan efektivitas yang tinggi melalui kombinasi antara regulasi yang jelas, pengawasan yang profesional, dan kesadaran korporasi yang tinggi terhadap kepatuhan hukum. Banyak organisasi di Singapura secara aktif menerapkan standar keamanan data yang ketat sebagai bagian dari tata kelola perusahaan yang baik.

Sebaliknya, Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan dalam implementasi perlindungan data pribadi. Kasus-kasus kebocoran data yang melibatkan lembaga publik maupun swasta menunjukkan bahwa sistem keamanan informasi masih perlu diperkuat. Selain itu, koordinasi antarinstansi penegak hukum dan kapasitas sumber daya manusia di bidang keamanan siber juga masih memerlukan peningkatan.

Kelebihan dan Kelemahan Masing-Masing Sistem Hukum

Sistem hukum Jerman memiliki kelebihan berupa perlindungan yang sangat kuat terhadap hak privasi, keberadaan lembaga pengawas yang independen, serta mekanisme penegakan hukum yang efektif. Namun, kelemahannya terletak pada tingginya biaya kepatuhan yang harus ditanggung oleh organisasi.

Sistem hukum Singapura memiliki kelebihan berupa fleksibilitas regulasi, efektivitas pengawasan, dan kemampuan mendukung perkembangan ekonomi digital. Kelemahannya adalah perlindungan hak individu terkadang dianggap tidak seketat standar yang diterapkan GDPR.

Sementara itu, Indonesia memiliki kelebihan berupa keberadaan regulasi yang relatif baru dan telah mengadopsi berbagai prinsip internasional. Akan tetapi, kelemahannya masih

terlihat pada aspek kelembagaan, penegakan hukum, kesiapan teknologi, serta rendahnya literasi perlindungan data di kalangan masyarakat.

KESIMPULAN

Perbandingan sistem hukum Indonesia, Jerman, dan Singapura menunjukkan bahwa ketiga negara telah memberikan perlindungan hukum terhadap data pribadi, namun memiliki pendekatan yang berbeda. Jerman menekankan perlindungan hak fundamental melalui GDPR dengan pengawasan independen yang kuat. Singapura mengutamakan efektivitas dan kepatuhan korporasi melalui PDPA. Indonesia melalui UU PDP telah memiliki fondasi hukum yang memadai, tetapi masih menghadapi tantangan implementasi dan penegakan hukum.

Rekomendasi yang dapat diterapkan adalah pembentukan otoritas perlindungan data yang independen, penguatan sanksi dan mekanisme pengawasan, peningkatan kapasitas aparat penegak hukum, serta pengembangan literasi digital masyarakat. Reformasi tersebut diharapkan mampu meningkatkan efektivitas perlindungan data pribadi sekaligus memperkuat sistem hukum pidana Indonesia di era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Greenleaf, G. (2024). Global data privacy laws 2024: Despite problems, 80% of countries have privacy laws. *Privacy Laws & Business International Report*, 188, 12–17.
- Hadjon, P. M. (2021). *Perlindungan hukum bagi rakyat di Indonesia*. Gadjah Mada University Press.
- Kuner, C. (2021). *Transborder data flows and data privacy law* (2nd ed.). Oxford University Press.
- Makarim, E. (2023). Perlindungan data pribadi dan tantangan penegakan hukum di Indonesia pasca berlakunya Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022. *Jurnal Hukum & Pembangunan*, 53(3), 467–489.
- Nasution, M. A. (2023). Comparative analysis of GDPR and Indonesian personal data protection law: Challenges and future prospects. *Indonesia Law Review*, 13(2), 145–162.
- Nugraha, X., & Disemadi, H. S. (2024). Legal challenges of personal data protection in Indonesia's digital era. *Jurnal Rechtsvinding*, 13(1), 23–42.
- Personal Data Protection Commission Singapore. (2020). *Personal Data Protection Act 2012 (Revised Edition 2020)*. Government of Singapore.
- Putra, A. R. (2024). Implementation of personal data protection law in Indonesia: Challenges and prospects. *Jurnal Hukum IUS QUIA IUSTUM*, 31(1), 45–62.
- Rahardjo, S. (2020). *Ilmu hukum*. Citra Aditya Bakti.
- Republik Indonesia. (2022). *Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 196.
- Solove, D. J. (2021). *Understanding privacy* (2nd ed.). Harvard University Press.
- Suteki, & Taufani, G. (2022). *Metodologi penelitian hukum: Filsafat, teori dan praktik* (4th ed.). Rajawali Pers.
- United Nations. (1966). *International covenant on civil and political rights*. United Nations Treaty Series, 999, 171–302.
- Warren, S. D., & Brandeis, L. D. (1890). The right to privacy. *Harvard Law Review*, 4(5), 193–220.
- Westin, A. F. (2019). *Privacy and freedom*. IG Publishing.

Zweigert, K., & Kötz, H. (2018). An introduction to comparative law (3rd ed.). Oxford University Press.