CYBERCRIME dan Urgensi Pelindungan Data Pribadi



Dr. Kartika Sasi Wahyuningrum, S.H.
Dr. Dodi I. Kusmayadi, S.H.
Mila Surahmi, S.H., M.H.

CYBERCRIME DAN URGENSI PELINDUNGAN DATA PRIBADI

Dr. Kartika Sasi Wahyuningrum, S.H.
Dr. Dodi I. Kusmayadi, S.H.
Mila Surahmi, S.H., M.H.

Penerbit widina

CYBERCRIME DAN URGENSI PELINDUNGAN DATA PRIBADI

Penulis:
Dr. Kartika Sasi Wahyuningrum, S.H.
Dr. Dodi I. Kusmayadi, S.H.
Mila Surahmi, S.H., M.H.

Desain Cover:
Helmaria Ulfa

Sumber Ilustrasi:
www.freepik.com

Tata Letak:
Handarini Rohana

Editor:
Dr. Elan Jaelani, S.H., M.H.
Neng Rismawati, S.H.

ISBN:
978-634-317-456-1

Cetakan Pertama:
Oktober, 2026

Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang-Undang
by Penerbit Widina Media Utama

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT:
WIDINA MEDIA UTAMA
Komplek Puri Melia Asri Blok C3 No. 17 Desa Bojong Emas
Kec. Solokan Jeruk Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat

Anggota IKAPI No. 519/JBA/2025
Website: www.penerbitwidina.com
Instagram: @penerbitwidina
Telepon (022) 87355370

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga buku yang berjudul "***Cybercrime* dan Urgensi Pelindungan Data Pribadi**" ini dapat diselesaikan dengan baik. Kehadiran karya ini dilatarbelakangi oleh keprihatinan mendalam terhadap eskalasi kejahatan siber yang semakin agresif menargetkan infrastruktur keuangan dan mengeksploitasi informasi privasi masyarakat. Era peradaban digital memaksa kita untuk menghadapi realitas baru di mana data telah bertransformasi menjadi aset paling berharga yang rentan disalahgunakan oleh sindikat kejahatan transnasional.

Transformasi layanan perbankan menuju ekosistem elektronik memang menghadirkan efisiensi yang luar biasa bagi pertumbuhan ekonomi nasional. Kemudahan tersebut sayangnya sering kali tidak diimbangi dengan arsitektur keamanan yang tangguh dan kesadaran literasi digital yang memadai. Perlindungan data pribadi tidak boleh lagi dipandang sekadar sebagai beban kepatuhan administratif bagi korporasi. Hak atas privasi merupakan bagian integral dari hak asasi manusia yang wajib dilindungi oleh negara melalui instrumen hukum pidana yang tegas, responsif, dan berkeadilan.

Buku ini dirancang untuk menyajikan analisis komprehensif mengenai anatomi kejahatan peretasan data perbankan dari kacamata hukum pidana modern. Pembahasan di dalamnya merentang dari fondasi teoretis pertanggungjawaban korporasi, evaluasi regulasi nasional, perbandingan hukum internasional, hingga proyeksi tantangan masa depan yang dipicu oleh kecerdasan buatan. Penulis berupaya memadukan ketajaman analisis akademis dengan realitas praktik penegakan hukum di lapangan agar gagasan yang ditawarkan memiliki nilai aplikatif yang tinggi bagi para pembaca.

Penyelesaian naskah ini tentu tidak lepas dari dukungan, diskusi kritis, dan sumbangsih pemikiran dari berbagai pihak. Penulis menyampaikan apresiasi setinggi-tingginya kepada rekan-rekan sejawat, para praktisi hukum,

serta pakar keamanan siber yang telah memperkaya wawasan selama proses penulisan. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa diskursus mengenai hukum teknologi informasi akan terus berkembang sangat cepat seiring dengan kemajuan zaman. Kritik dan saran yang konstruktif sangat diharapkan untuk penyempurnaan karya ini di masa mendatang. Semoga buku ini mampu memberikan kontribusi nyata bagi pembangunan sistem hukum siber yang berwibawa di Indonesia.

PRAKATA

Perkembangan teknologi finansial telah mengubah cara masyarakat berinteraksi dengan uang secara fundamental. Kemudahan bertransaksi melalui layar telepon pintar membawa konsekuensi logis berupa kerentanan terhadap kejahatan siber. Fenomena peretasan data perbankan yang marak terjadi belakangan ini menunjukkan betapa rapuhnya infrastruktur pelindungan privasi di Indonesia. Realitas ini mendorong lahirnya buku "***Cybercrime* dan Urgensi Pelindungan Data Pribadi**" sebagai bentuk respons akademis terhadap kegelisahan masyarakat atas keamanan identitas digital mereka.

Buku ini disusun secara sistematis untuk memandu pembaca memahami kompleksitas kejahatan siber dari sudut pandang hukum pidana modern. Pembahasan dimulai dengan mengurai konsep dasar pertanggungjawaban pidana bagi pelaku peretasan maupun entitas korporasi yang terbukti lalai. Kajian kemudian bergerak menuju analisis regulasi perbankan, perbandingan hukum di berbagai negara, hingga rekonstruksi kebijakan pidana yang ideal. Bagian akhir buku ini secara khusus menyoroti tantangan masa depan yang dipicu oleh kehadiran kecerdasan buatan dan pemrosesan mahadata.

Karya ini dirancang agar mudah dipahami oleh mahasiswa, akademisi, praktisi hukum, maupun profesional di industri keuangan. Masyarakat umum yang ingin mengetahui hak-hak konstitusional mereka di ruang digital juga akan mendapatkan wawasan berharga dari setiap bab yang disajikan. Penulis sengaja menyederhanakan penggunaan jargon hukum yang terlalu kaku agar substansi pemikiran dalam buku ini dapat menjangkau khalayak yang lebih luas tanpa mengurangi kedalaman analisis akademisnya.

Penulis menyadari bahwa hukum teknologi informasi adalah entitas yang terus bergerak sangat dinamis. Buku ini tidak bermaksud memberikan jawaban final atas seluruh permasalahan siber, melainkan bertujuan memantik diskursus kritis di ruang publik. Harapannya, pemikiran yang tertuang di sini dapat menjadi referensi berharga bagi para pembuat

kebijakan dalam merumuskan regulasi pelindungan data yang tangguh, responsif, dan berkeadilan bagi seluruh rakyat Indonesia.

Hormat Kami,
Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR ..... **iii**
PRAKATA ..... **v**
DAFTAR ISI ..... **vii**
BAB 1 PERTANGGUNGJAWABAN PIDANA DALAM KASUS PERETASAN DATA PERBANKAN **1**
A. Fenomena dan Akar Masalah Peretasan Data Perbankan 2
B. Konsep Dasar Pertanggungjawaban Pidana 9
C. Tindak Pidana Peretasan Data Perbankan 15
D. Model Pertanggungjawaban Pidana bagi Pelaku Peretasan 22
BAB 2 PERLINDUNGAN NASABAH DALAM SISTEM HUKUM PERBANKAN **33**
A. Hak dan Kewajiban Nasabah dalam Sistem Perbankan 34
B. Regulasi Perlindungan Nasabah dalam Hukum Perbankan 41
C. Tanggung Jawab Perbankan dalam Melindungi Nasabah 48
D. Tantangan dan Rekomendasi Implementasi Perlindungan Nasabah. 56
BAB 3 PENGATURAN HUKUM PERETASAN DATA PERBANKAN DI INDONESIA **65**
A. Dasar Hukum Perlindungan Data Perbankan di Indonesia 66
B. Peran Otoritas Jasa Keuangan dalam Perlindungan Data Perbankan 74
C. Peran Bank Indonesia dalam Perlindungan Data Perbankan 81
D. Upaya Pencegahan dan Pengawasan Keamanan Data Perbankan 89
BAB 4 TEORI PERTANGGUNGJAWABAN PIDANA TERHADAP PERETASAN DATA PERBANKAN **99**
A. Teori Kepastian Hukum dalam Penegakan Hukum Peretasan Data Perbankan 100
B. Teori Pertanggungjawaban Pidana dalam Kasus Peretasan Data Perbankan 108
C. Teori *Double Track System* dalam Penjatuhan Sanksi bagi Pelaku Peretasan 115

D. Teori Kebijakan Hukum Pidana dalam Mengatasi Kejahatan Peretasan 123
BAB 5 PERBANDINGAN PENGATURAN HUKUM DI BERBAGAI NEGARA 133
A. Perbandingan Pengaturan Hukum di Negara Maju 134
B. Perbandingan Pengaturan Hukum di Negara Berkembang 142
C. Perbandingan Model Penegakan Hukum dan Kelembagaan Perlindungan Data 150
D. Rekomendasi untuk Reformasi Hukum Perlindungan Data Perbankan di Indonesia 158
BAB 6 REKONSTRUKSI KEBIJAKAN HUKUM PIDANA DALAM MENANGANI PERETASAN DATA PERBANKAN 169
A. Reformasi Hukum Pidana dalam Menangani Kejahatan Siber 170
B. Model Penegakan Hukum yang Efektif terhadap Peretasan Data Perbankan 178
C. Strategi Pencegahan dan Penguatan Perlindungan Data Perbankan 186
D. Rekomendasi Kebijakan untuk Memperkuat Perlindungan Nasabah 194
BAB 7 URGENSI PERLINDUNGAN DATA PRIBADI DALAM HUKUM INDONESIA 205
A. Konsep dan Urgensi Perlindungan Data Pribadi 206
B. Pengaturan Perlindungan Data Pribadi di Indonesia 214
C. Perlindungan Data Pribadi dalam Praktik Perbankan Digital 221
D. Tantangan Penegakan UU Pelindungan Data Pribadi 229
BAB 8 KEJAHATAN SIBER DALAM PERSPEKTIF HUKUM PIDANA . 239
A. Konsep dan Tipologi *Cybercrime* 240
B. Pengaturan *Cybercrime* dalam Hukum Positif Indonesia 248
C. *Cybercrime* dalam Hukum Pidana Internasional 256
D. Pembuktian dan Penanganan Tindak Pidana Siber 264
BAB 9 PENEGAKAN HUKUM DAN PROSES PERADILAN KASUS PERETASAN DATA 275
A. Penyelidikan dan Penyidikan Tindak Pidana Siber 276
B. Alat Bukti Elektronik dan Digital Forensik 284

C. Penuntutan dan Persidangan 292
D. Putusan dan Eksekusi Sanksi 300
BAB 10 PERLINDUNGAN HUKUM BAGI KORBAN PERETASAN DATA PRIBADI 309
A. Hak Korban dan Ganti Kerugian 310
B. Pemulihan Kerugian Nasabah Korban Peretasan 318
C. Perlindungan Data Pribadi Korban Pasca Insiden 326
D. Perlindungan Korban dalam Perspektif Viktimologi 334
BAB 11 PERAN LEMBAGA DAN INSTITUSI DALAM PENGAWASAN PERLINDUNGAN DATA 345
A. Lembaga Pengawas Perlindungan Data Pribadi 346
B. Koordinasi Penegakan Hukum Siber di Indonesia 354
C. Peran Perbankan dan Industri Keuangan dalam Keamanan Siber ... 362
D. Kerja Sama Internasional dan Bantuan Hukum Timbal Balik 370
BAB 12 REKONSTRUKSI HUKUM DAN MASA DEPAN PERLINDUNGAN DATA PRIBADI DI INDONESIA 381
A. Harmonisasi dan Sinkronisasi Peraturan Perundang-undangan 382
B. Rekonstruksi Kebijakan Hukum Pidana Siber di Indonesia 390
C. Tantangan Era Digital: AI, *Big Data*, dan Kebocoran Data 399
D. Penutup: Kesimpulan, Temuan, dan Rekomendasi 407
GLOSARIUM 417
DAFTAR PUSTAKA 419
PROFIL PENULIS 425

BAB 1

PERTANGGUNGJAWABAN PIDANA DALAM KASUS PERETASAN DATA PERBANKAN

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah lanskap industri keuangan secara fundamental melalui digitalisasi layanan. Transformasi digital membawa kemudahan akses layanan perbankan bagi masyarakat luas tanpa batasan waktu dan tempat. Kemudahan ini sayangnya diikuti oleh kemunculan ancaman baru berupa kejahatan siber yang menargetkan infrastruktur digital secara masif. Institusi keuangan kini menjadi sasaran utama para peretas yang mengincar aset paling berharga di era modern, yaitu data pribadi dan informasi finansial nasabah. Situasi ini menempatkan hukum pidana pada posisi krusial untuk merespons dan menindak tegas setiap bentuk pelanggaran di ruang maya (Holt, Bossler, & Seigfried-Spellar, 2022).

Hukum sering kali tertatih-tatih mengejar kecepatan inovasi teknologi yang dimanfaatkan oleh para pelaku kejahatan. Praktik peretasan terus berevolusi menggunakan metode yang semakin canggih, terenkripsi, dan sangat sulit dilacak oleh otoritas keamanan. Aturan hukum konvensional yang awalnya dirancang untuk kejahatan fisik kerap menemui jalan buntu ketika dihadapkan pada kejahatan tanpa batas wilayah negara. Celah antara regulasi yang ada dengan realitas kejahatan digital menciptakan ruang kosong yang sering dimanfaatkan oleh pelaku kejahatan untuk melarikan diri dari jerat hukum. Kekosongan inilah yang menuntut adanya pembaruan

BAB 2

PERLINDUNGAN NASABAH DALAM SISTEM HUKUM PERBANKAN

Pendahuluan

Sistem perbankan modern berdiri di atas fondasi kepercayaan masyarakat yang menitipkan aset finansial mereka kepada institusi keuangan. Kepercayaan ini terbentuk melalui jaminan keamanan dan kepastian hukum yang diberikan oleh negara melalui berbagai regulasi ketat. Nasabah menyerahkan dana beserta informasi pribadinya dengan harapan pihak bank akan mengelolanya secara profesional dan penuh kehati-hatian. Hubungan timbal balik ini menciptakan sebuah ekosistem ekonomi yang saling bergantung antara penyedia layanan dan pengguna jasa. Perlindungan terhadap hak-hak nasabah menjadi pilar utama yang menjaga stabilitas sistem keuangan nasional dari berbagai potensi guncangan krisis (Sudjana, 2022).

Transformasi layanan perbankan menuju era digital membawa perubahan drastis dalam pola interaksi antara bank dan nasabah. Transaksi fisik di kantor cabang kini tergantikan oleh aplikasi pintar yang memungkinkan perpindahan dana dalam hitungan detik dari genggaman tangan. Kemudahan akses ini memunculkan kerentanan baru berupa ancaman kejahatan siber yang menargetkan data pribadi dan kredensial finansial pengguna. Nasabah sering kali berada pada posisi yang lemah ketika berhadapan dengan insiden kebocoran data atau peretasan sistem yang berada di luar kendali mereka. Situasi ini menuntut kehadiran instrumen

BAB 3

PENGATURAN HUKUM PERETASAN DATA PERBANKAN DI INDONESIA

Pendahuluan

Kehadiran teknologi digital memicu transformasi radikal dalam tata kelola industri keuangan nasional yang kini sangat bergantung pada infrastruktur elektronik. Transformasi ini membawa kemudahan akses layanan bagi masyarakat luas, namun secara bersamaan membuka celah kerentanan baru yang sangat masif terhadap ancaman kejahatan siber. Institusi perbankan menjadi target utama para peretas yang mengincar informasi finansial bernilai tinggi untuk dieksploitasi demi keuntungan ekonomi ilegal. Negara memikul tanggung jawab konstitusional untuk menghadirkan instrumen hukum yang tangguh guna melindungi kekayaan warga negaranya dari serangan digital tersebut. Kepastian hukum menjadi fondasi mutlak yang menentukan tingkat kepercayaan publik terhadap stabilitas sistem perekonomian berbasis teknologi di era modern (Suari & Sarjana, 2023).

Kekosongan regulasi komprehensif pada masa lampau sering kali menyulitkan aparat penegak hukum dalam menindak tegas para pelaku peretasan data perbankan. Aturan hukum pidana konvensional terbukti tidak mampu menjangkau karakteristik kejahatan siber yang bersifat anonim, lintas batas negara, dan menggunakan manipulasi kode digital tingkat tinggi. Celah hukum ini memunculkan urgensi pembentukan regulasi khusus yang mampu mendefinisikan aktivitas peretasan sebagai tindak pidana yang berdiri sendiri dengan sanksi yang menjerakan. Ketiadaan sinkronisasi antara berbagai

BAB 4

TEORI PERTANGGUNGJAWABAN PIDANA TERHADAP PERETASAN DATA PERBANKAN

Pendahuluan

Penegakan hukum terhadap kejahatan siber tidak dapat berdiri sendiri tanpa adanya landasan teoretis yang kokoh sebagai pijakan utama. Praktik peradilan yang hanya mengandalkan bunyi teks undang-undang sering kali menemui jalan buntu ketika berhadapan dengan kasus peretasan yang sangat kompleks. Teori hukum pidana berfungsi sebagai kompas penunjuk arah bagi para hakim dan penyidik untuk menafsirkan aturan secara tepat sasaran. Pemahaman teoretis yang mendalam memastikan bahwa setiap putusan pengadilan memiliki legitimasi moral dan rasionalitas yang dapat dipertanggungjawabkan kepada publik. Kehadiran kerangka berpikir yang sistematis ini sangat krusial untuk mencegah terjadinya kesewenang-wenangan dalam proses pemidanaan pelaku kejahatan digital (Panggabean & Jamba, 2025).

Kesenjangan teoretis atau celah analisis sering kali muncul ketika doktrin hukum pidana klasik dipaksa untuk menyelesaikan persoalan di ruang siber. Teori konvensional yang awalnya dirancang untuk kejahatan fisik dengan batasan teritorial yang jelas kini menghadapi ujian berat di era digital. Karakteristik peretasan data perbankan yang bersifat anonim dan melampaui batas yurisdiksi negara menuntut adanya rekonstruksi pemikiran dari para pakar hukum. Kekosongan konseptual ini memicu perdebatan akademis mengenai sejauh mana asas-asas fundamental hukum pidana dapat

BAB 5

PERBANDINGAN PENGATURAN HUKUM DI BERBAGAI NEGARA

Pendahuluan

Kejahatan siber merupakan fenomena global yang tidak mengenal batas kedaulatan wilayah suatu negara. Karakteristik kejahatan yang bersifat transnasional ini memaksa setiap yurisdiksi untuk merumuskan strategi pertahanan hukum yang tangguh guna melindungi warga negaranya. Negara-negara di seluruh dunia menghadapi ancaman yang sama berupa peretasan data perbankan, namun meresponsnya dengan pendekatan regulasi yang sangat beragam. Perbedaan pendekatan ini sangat dipengaruhi oleh sejarah sistem hukum, budaya privasi masyarakat, dan tingkat kemajuan infrastruktur teknologi di masing-masing negara. Kajian perbandingan hukum menjadi instrumen yang sangat esensial untuk memetakan kelebihan dan kekurangan dari berbagai model regulasi tersebut (Reis *et al*., 2024).

Kesenjangan kualitas pengaturan hukum antara negara maju dan negara berkembang sering kali menjadi celah yang dimanfaatkan oleh sindikat kejahatan siber internasional. Negara maju umumnya telah memiliki kerangka hukum yang sangat mapan dan didukung oleh lembaga penegak hukum yang dibekali teknologi forensik mutakhir. Negara berkembang masih sering berkutat pada proses transisi legislasi dan menghadapi kendala keterbatasan sumber daya manusia di bidang keamanan digital. Ketimpangan ini menciptakan fenomena pelarian yurisdiksi, di mana para peretas memilih untuk mengoperasikan peladen kejahatannya dari negara-negara yang

BAB 6

REKONSTRUKSI KEBIJAKAN HUKUM PIDANA DALAM MENANGANI PERETASAN DATA PERBANKAN

Pendahuluan

Dinamika kejahatan siber yang terus bermutasi menuntut adanya pembaruan sistemik dalam kerangka hukum nasional. Pendekatan konvensional yang selama ini digunakan terbukti sering kali tertinggal langkah saat berhadapan dengan inovasi teknologi para peretas. Negara harus segera mengambil inisiatif untuk merombak arsitektur kebijakan hukum pidana agar lebih responsif terhadap ancaman digital. Perombakan ini bukan sekadar merevisi beberapa pasal, melainkan sebuah rekonstruksi menyeluruh yang menyentuh aspek filosofis, sosiologis, dan yuridis. Keberanian untuk membongkar tatanan hukum lama merupakan prasyarat mutlak guna mewujudkan perlindungan maksimal bagi aset finansial masyarakat (Suryandari, 2024).

Peretasan data perbankan modern melibatkan jaringan sindikat transnasional yang beroperasi menggunakan algoritma kecerdasan buatan tingkat tinggi. Realitas ancaman yang sangat kompleks ini membuat instrumen hukum warisan masa lalu kehilangan daya ikat dan daya kejutnya. Aparat penegak hukum sering kali menemui jalan buntu ketika mencoba menerapkan pasal-pasal usang terhadap modus operandi kejahatan yang sepenuhnya baru. Kekosongan regulasi ini menciptakan ruang aman bagi para penjahat kerah putih untuk terus mengeksploitasi kelemahan sistem

BAB 7

URGENSI PERLINDUNGAN DATA PRIBADI DALAM HUKUM INDONESIA

Pendahuluan

Perkembangan peradaban manusia di era teknologi informasi telah menempatkan data sebagai komoditas paling berharga yang menggerakkan roda perekonomian global. Setiap aktivitas digital yang dilakukan oleh masyarakat, mulai dari berbelanja daring hingga melakukan transaksi perbankan, selalu meninggalkan jejak informasi yang terekam secara permanen di dalam peladen perusahaan. Kumpulan informasi ini memiliki nilai ekonomi yang sangat tinggi karena dapat diolah menjadi profil perilaku konsumen yang sangat akurat untuk kepentingan pemasaran komersial. Eksploitasi informasi tanpa batas ini memunculkan ancaman serius terhadap ruang privasi individu yang seharusnya dihormati oleh semua pihak. Negara memikul tanggung jawab konstitusional untuk hadir memberikan kepastian hukum agar kekayaan informasi warga negaranya tidak dimanipulasi oleh korporasi raksasa demi meraup keuntungan sepihak (Wiraguna & Barthos, 2025).

Lanskap hukum di Indonesia mengalami transformasi yang sangat fundamental seiring dengan disahkannya regulasi khusus yang mengatur tata kelola informasi personal secara komprehensif. Masa lalu yang diwarnai oleh aturan sektoral yang saling tumpang tindih kini telah digantikan oleh satu payung hukum tunggal yang mengikat seluruh penyelenggara sistem elektronik. Kehadiran regulasi baru ini memaksa institusi pemerintah

BAB 8

KEJAHATAN SIBER DALAM PERSPEKTIF HUKUM PIDANA

Pendahuluan

Perkembangan peradaban manusia yang semakin bergantung pada teknologi informasi telah melahirkan dimensi baru dalam dunia kejahatan. Hukum pidana yang pada awalnya dirancang untuk menjaga ketertiban masyarakat di dunia fisik kini dipaksa untuk beradaptasi dengan realitas ancaman di ruang virtual. Ruang siber menawarkan anonimitas tingkat tinggi yang memfasilitasi para pelaku kejahatan untuk melancarkan aksinya tanpa harus hadir secara fisik di tempat kejadian perkara. Transformasi medium kejahatan ini menuntut adanya pembaruan paradigma dalam ilmu hukum pidana agar instrumen negara tetap relevan dalam melindungi warganya. Kegagalan hukum pidana dalam merespons fenomena ini akan menciptakan ruang hampa keadilan yang sangat merugikan stabilitas keamanan nasional (Türkşen, Akdemir, & Lawless, 2021).

Sektor perbankan menjadi salah satu target paling menggiurkan bagi sindikat kejahatan siber karena tingginya nilai perputaran uang elektronik di dalamnya. Serangan terhadap infrastruktur keuangan tidak lagi dilakukan menggunakan senjata api layaknya perampokan bank konvensional pada abad lalu. Penjahat modern menggunakan barisan kode pemrograman berbahaya untuk membobol brankas digital dan memindahkan triliunan rupiah melintasi batas yurisdiksi negara dalam hitungan detik. Kecepatan dan skala kerusakan yang ditimbulkan oleh kejahatan kerah putih jenis baru ini

BAB 9

PENEGAKAN HUKUM DAN PROSES PERADILAN KASUS PERETASAN DATA

Pendahuluan

Proses peradilan pidana merupakan panggung utama tempat seluruh instrumen hukum materiil diuji efektivitasnya dalam memulihkan keadilan bagi masyarakat. Regulasi yang dirancang dengan sangat sempurna di atas kertas tidak akan memiliki makna apa pun tanpa adanya sistem peradilan yang mampu menegakkannya secara konsisten. Rangkaian proses ini bertindak sebagai mesin penyaring yang memisahkan antara kebenaran faktual dan asumsi belaka melalui prosedur pembuktian yang sangat ketat. Setiap tahapan dalam sistem peradilan pidana, mulai dari penyelidikan awal hingga penjatuhan vonis oleh hakim, harus berjalan secara harmonis dan terukur. Keberhasilan sistem peradilan ini akan sangat menentukan tingkat kepercayaan publik terhadap wibawa negara dalam melindungi warganya dari ancaman kejahatan (Sariani, 2025).

Penanganan kasus peretasan data perbankan menghadirkan tantangan prosedural yang jauh lebih rumit dibandingkan dengan penyelesaian perkara pidana konvensional. Aparat penegak hukum dipaksa untuk beradaptasi dengan karakteristik kejahatan yang tidak meninggalkan jejak fisik dan melibatkan teknologi enkripsi tingkat tinggi. Jaksa penuntut umum harus mampu merangkai kepingan-kepingan bukti digital yang sangat teknis menjadi sebuah narasi dakwaan yang logis dan mudah dipahami oleh majelis hakim. Hakim yang memimpin persidangan juga dituntut untuk memiliki

BAB 10

PERLINDUNGAN HUKUM BAGI KORBAN PERETASAN DATA PRIBADI

Pendahuluan

Sistem peradilan pidana pada masa lalu sering kali terjebak dalam paradigma retributif yang hanya berfokus pada upaya menghukum pelaku kejahatan seberat-beratnya. Fokus yang terlalu besar pada pembalasan dendam ini membuat negara sering melupakan pihak yang paling menderita akibat terjadinya sebuah tindak pidana, yakni sang korban. Paradigma usang ini perlahan mulai ditinggalkan seiring dengan menguatnya kesadaran global mengenai pentingnya memulihkan keseimbangan sosial yang rusak akibat kejahatan. Hukum pidana modern kini menempatkan perlindungan korban sebagai salah satu pilar utama yang sejajar dengan penegakan hukum terhadap pelaku. Pergeseran filosofis ini sangat krusial untuk memastikan bahwa keadilan tidak hanya dirasakan oleh negara, tetapi juga benar-benar menyentuh kehidupan individu yang hak-haknya telah dirampas secara paksa (Mareile, Heidi, & KG, 2025).

Korban kejahatan siber menghadapi penderitaan multidimensi yang jauh lebih kompleks dibandingkan dengan korban kejahatan konvensional di dunia fisik. Ketika sebuah pangkalan data perbankan berhasil dibobol oleh peretas, nasabah tidak hanya kehilangan uang tabungan yang telah mereka kumpulkan selama bertahun-tahun. Mereka juga kehilangan kendali atas identitas digitalnya, memicu rasa cemas yang berkepanjangan karena data pribadi tersebut dapat disalahgunakan kapan saja untuk melakukan penipuan

BAB 11

PERAN LEMBAGA DAN INSTITUSI DALAM PENGAWASAN PERLINDUNGAN DATA

Pendahuluan

Kehadiran regulasi pelindungan privasi yang sangat komprehensif di atas kertas tidak akan memiliki makna nyata tanpa adanya struktur kelembagaan yang kuat untuk menegakkannya. Hukum membutuhkan mesin penggerak berupa institusi negara yang berdedikasi penuh untuk mengawasi, menginvestigasi, dan menindak setiap pelanggaran yang dilakukan oleh korporasi. Ketiadaan lembaga pengawas yang independen akan membuat undang-undang tersebut hanya menjadi macan kertas yang mudah diabaikan oleh perusahaan teknologi raksasa. Pembentukan arsitektur kelembagaan ini merupakan fondasi paling krusial untuk memastikan bahwa hak-hak digital warga negara benar-benar terlindungi dari praktik eksploitasi komersial. Keberhasilan sebuah negara dalam menjaga kedaulatan informasi sangat ditentukan oleh kualitas dan integritas lembaga pengawas yang mereka bangun (Yeung & Bygrave, 2021).

Sektor perbankan sebagai pengelola mahadata finansial terbesar menuntut model pengawasan yang sangat terintegrasi dan melibatkan berbagai instansi pemerintah. Penanganan insiden peretasan data nasabah tidak bisa diselesaikan secara sepihak oleh satu lembaga saja karena karakteristik kejahatannya yang sangat kompleks. Kepolisian membutuhkan dukungan intelijen dari badan siber nasional, sementara otoritas pengawas privasi harus berkoordinasi dengan bank sentral untuk menjatuhkan sanksi administratif.

BAB 12

REKONSTRUKSI HUKUM DAN MASA DEPAN PERLINDUNGAN DATA PRIBADI DI INDONESIA

Pendahuluan

Perjalanan panjang dalam merumuskan kerangka pelindungan privasi di Indonesia telah mencapai titik persimpangan yang sangat menentukan arah kebijakan di masa depan. Berbagai instrumen hukum yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya menunjukkan adanya kemajuan signifikan dalam merespons ancaman kejahatan siber yang terus bermutasi. Kehadiran undang-undang pelindungan data pribadi memberikan secercah harapan bagi masyarakat untuk mendapatkan kembali kedaulatan atas informasi digital mereka. Harapan ini harus terus dikawal melalui proses evaluasi yang berkesinambungan agar regulasi tersebut tidak tertinggal oleh laju inovasi teknologi. Penegakan hukum yang efektif membutuhkan fondasi peraturan yang saling mendukung dan tidak saling bertentangan satu sama lain (Wiraguna & Barthos, 2025).

Tantangan terbesar yang menanti di depan mata adalah kemunculan teknologi kecerdasan buatan dan pemrosesan mahadata yang mampu menganalisis perilaku manusia dengan tingkat akurasi yang menakutkan. Inovasi teknologi ini membawa manfaat luar biasa bagi efisiensi layanan perbankan, namun secara bersamaan membuka celah eksploitasi privasi yang belum pernah terbayangkan sebelumnya. Hukum positif yang ada saat ini masih berfokus pada penanganan kejahatan siber konvensional dan belum

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, R. (2025). IMPLEMENTASI HUKUM PIDANA SIBER TERHADAP PERLINDUNGAN DATA PERUSAHAAN DALAM PERSPEKTIF PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN. In *Munich Personal RePEc Archive* (Ludwig Maximilian University of Munich). Ludwig-Maximilians-Universität München. https://repository.unpas.ac.id/81783/1/JURNAL%20ILMIAH_AHMAD.docx

Bakare, S. S., Adeniyi, A. O., Akpuokwe, C. U., & Eneh, N. E. (2024). DATA PRIVACY LAWS AND COMPLIANCE: A COMPARATIVE REVIEW OF THE EU GDPR AND USA REGULATIONS. *Computer Science & IT Research Journal*, 5(3), 528–543. https://doi.org/10.51594/csitrj.v5i3.859

Bharti, S. S., & Aryal, S. K. (2022). The right to privacy and an implication of the EU General Data Protection Regulation (GDPR) in Europe: challenges to the companies. *Journal of Contemporary European Studies*, 31(4), 1391–1402. https://doi.org/10.1080/14782804.2022.2130193

Dalal, R. S., Howard, D., Bennett, R. J., Posey, C., Zaccaro, S. J., & Brummel, B. J. (2021). Organizational science and cybersecurity: abundant opportunities for research at the interface. *Journal of Business and Psychology*, 37(1), 1–29. https://doi.org/10.1007/s10869-021-09732-9

Demir, E., Krämer, J., Prifti, K., Heine, K., & Stamhuis, E. (2024). Governing the Digital: Artificial Intelligence, Disruption, and Governance. In *Information technology and law series/Information technology & law series* (pp. 1–12). https://doi.org/10.1007/978-94-6265-639-0_1

Dupont, B., & Holt, T. J. (2021). The Human Factor of *Cybercrime*. *Social Science Computer Review*, 40(4), 860–864. https://doi.org/10.1177/08944393211011584

Fuster, G. G. (2022). Introduction to Research Handbook on Privacy and Data Protection Law (pp. 1–8). https://doi.org/10.4337/9781786438515.00005

Hallinan, D. (2023). Data Protection and Privacy, Volume 15. In *Hart Publishing eBooks*. https://doi.org/10.5040/9781509965939

Hallinan, D. (2024). Data Protection and Privacy, Volume 16. In *Hart Publishing eBooks*. https://doi.org/10.5040/9781509975976

Holt, T. J., Bossler, A. M., & Seigfried-Spellar, K. C. (2022). *Cybercrime and Digital Forensics*. https://doi.org/10.4324/9780429343223

Ioannidou, M., & Mantzari, D. (2025). Research Handbook on Data, Privacy and Competition Law. In *UCL Discovery* (University College London). University College London. https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10218187/

Irfandi. (2026). THE ROLE OF LAW ENFORCEMENT IN UPHOLDING PRIVACY REGULATIONS TO STRENGTHEN NATIONAL RESILIENCE IN THE DIGITAL ERA. *Multidisciplinary Indonesian Center Journal*, 3(1), 336–351. https://doi.org/10.62567/micjo.v3i1.1790

Karathanasis, T. (2024). *Cybersecurity and EU Law*. https://doi.org/10.4324/9781032722764

Kosta, E., Leenes, R., & Kamara, I. (2022). *Research Handbook on EU Data Protection Law*. https://doi.org/10.4337/9781800371682

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

Longo, E. (2025). Regulations. In *Florence Research* (University of Florence). University of Florence. https://hdl.handle.net/2158/1436701

Luthiya, A. N., Irawan, B., & Yulia, R. (2021). Kebijakan Hukum Pidana Terhadap Pengaturan Pencurian Data Pribadi Sebagai Penyalahgunaan Teknologi Komunikasi Dan Informasi. *Jurnal Hukum Pidana dan Kriminologi*, 2(2), 14–29. https://doi.org/10.51370/jhpk.v2i2.43

Mareile, K., Heidi, M. L., & KG, W. de G. G. & Co. (2025). *De Gruyter Handbook of Digital Criminology*. https://doi.org/10.1515/9783111062037

Marelli, M., Walter, J.-P., Troncoso, C., Balboni, P., Raab-Gray, A., Jasmontaite-Zaniewicz, L., Narbel, V. G., Barboza, J. Z., Martin, A., & Mantelero, A. (2024). Handbook on Data Protection in Humanitarian Action. In *Cambridge University Press eBooks*. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781009414630

Matthijsse, S. R., Moneva, A., Goede, M. S. van ’t H., & Leukfeldt, R. (2024). Examining ransomware payment decision-making among small-and medium-sized enterprises. *European Journal of Criminology*, 22(4), 625–645. https://doi.org/10.1177/14773708241285671

Mishra, A., Alzoubi, Y. I., Anwar, M. J., & Gill, A. Q. (2022). Attributes impacting cybersecurity policy development: An evidence from seven nations. *Computers & Security*, 120, 102820. https://doi.org/10.1016/j.cose.2022.102820

Najwa, F. R. (2024). Analisis Hukum Terhadap Tantangan Keamanan Siber: Studi Kasus Penegakan Hukum Siber di Indonesia. *Al-Bahts*, 2(1), 8–16. https://doi.org/10.32520/albahts.v2i1.3044

Novelli, C., Taddeo, M., & Floridi, L. (2023). Accountability in artificial intelligence: what it is and how it works. *Archivio Istituzionale Della Ricerca* (Alma Mater Studiorum Università Di Bologna), 39(4), 1871–1882. https://doi.org/10.1007/s00146-023-01635-y

Panggabean, E., & Jamba, P. (2025). KEBIJAKAN HUKUM PIDANA TERKAIT SANKSI PIDANA BAGI PELAKU KEJAHATAN SIBER DI INDONESIA. *SCIENTIA JOURNAL Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 7(1). https://doi.org/10.33884/scientiajournal.v7i1.9491

Pasupuleti, M. K. (2024). *AI Governance: Innovating with Integrity*. https://doi.org/10.62311/nesx/rb-978-81-971627-3-2

Pasupuleti, M. K. (2025). *AI Governance: Data Sovereignty, Cybersecurity, and Ethical Compliance*. https://doi.org/10.62311/nesx/rb26

Poel, M. van den, & Malgieri, G. (2024). Critical Reflections on the EU’s Data Protection Regime. In *Hart Publishing eBooks*. https://doi.org/10.5040/9781509977871

Polii, V., Julius, D., & Banaya, C. L. (2025). Legal Protection of Personal Data Privacy in the Digital Era: A Comparative Study between Indonesia and ASEAN Countries. *Hakim*, 3(2), 1194–1206. https://doi.org/10.51903/yjyvvy47

Reis, O., Eneh, N. E., Ehimuan, B., Anyanwu, A., Olorunsogo, T., & Abrahams, T. O. (2024). PRIVACY LAW CHALLENGES IN THE DIGITAL AGE: A GLOBAL REVIEW OF LEGISLATION AND ENFORCEMENT.

International Journal of Applied Research in Social Sciences, 6(1), 73–88. https://doi.org/10.51594/ijarss.v6i1.733

Rudolph, D. (2025). *Litigating Corporate Surveillance*. https://doi.org/10.4324/9781003413349

Sahu, S. K. (2025). *Technology, Law, and Management for Smart Societies: Artificial Intelligence, Digital Transformation, and Governance Perspectives*. https://doi.org/10.70593/978-93-7185-332-3

Sariani, A. L. (2025). Efektivitas Penegakan Hukum Terhadap Kejahatan Siber Di Indonesia. *AL-DALIL Jurnal Ilmu Sosial Politik dan Hukum*, 3(1), 54–62. https://doi.org/10.58707/aldalil.v3i1.824

Sholehuddin, N., Miskam, S., Shahwahid, F. M., Aziz, T. N. R. A., & Mansor, N. (2024). A Comparative Legal Analysis on Personal Data Protection Laws in Selected ASEAN Countries. *Journal of MUWAFAQAT*, 7(1), 23–38. https://doi.org/10.53840/muwafaqat.v7i1.166

Situmeang, S. M. T. (2021). PENYALAHGUNAAN DATA PRIBADI SEBAGAI BENTUK KEJAHATAN SEMPURNA DALAM PERSPEKTIF HUKUM SIBER. *SASI*, 27(1), 38. https://doi.org/10.47268/sasi.v27i1.394

Soemitro, D. P., Wicaksono, M. A., & Putri, N. A. (2023). Penal Provisions in the Personal Data Protection Law: A Comparative Legal Study between Indonesia and Singapore. *SIGn Jurnal Hukum*, 5(1), 155–167. https://doi.org/10.37276/sjh.v5i1.272

Steinmetz, K. F. (2023). *Against Cybercrime*. https://doi.org/10.4324/9781003277996

Suari, K. R. A., & Sarjana, I. M. (2023). Menjaga Privasi di Era Digital: Perlindungan Data Pribadi di Indonesia. *Jurnal Analisis Hukum*, 6(1), 132–142. https://doi.org/10.38043/jah.v6i1.4484

Sudjana, S. (2022). PEMBOCORAN RAHASIA BANK SEBAGAI PELANGGARAN HAK PRIVASI DAN DATA PRIBADI ELEKTRONIK NASABAH BANK. *Refleksi Hukum Jurnal Ilmu Hukum*, 6(2), 247–266. https://doi.org/10.24246/jrh.2022.v6.i2.p247-266

Sukerta, P. A. D., & Sutrisno, A. (2024). Personal Data Protection in ASEAN: A Critical Comparison between Indonesia's and Malaysia's Legal Frameworks. *Constitutional Law Review*, 3(2), 133–147. https://doi.org/10.30863/clr.v3i2.5605

Suryandari, W. D. (2024). Efforts to Reform Law Enforcement in Tackling *Cybercrime*. *International Journal of Law Social Sciences and Management*, 1(2). https://doi.org/10.69726/ijlssm.v1i2.27

Swastika, I. G. B. Y., Gorda, A. A. A. N. S. R., Gorda, A. N. T. R., & Kurniawan, I. G. A. (2023). Misuse of Personal Data as a Crime from a Cyber Law Perspective. *Pena Justisia Media Komunikasi Dan Kajian Hukum*, 22(2). https://doi.org/10.31941/pj.v22i2.3073

Taylor, M. (2023). Transatlantic Jurisdictional Conflicts in Data Protection Law. In *Cambridge University Press eBooks*. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781108784818

Thir, V., & Wawra, D. (2024). *Data Protection and Information Privacy*. https://doi.org/10.1515/9783111458366

Türkşen, U., Akdemir, N., & Lawless, C. (2021). *Cybercrime in Action*. Pure (Coventry University). https://pureportal.coventry.ac.uk/en/publications/ae549e00-5ecc-4f19-9d2e-1a45ff2f424a

Voce, I., & Morgan, A. (2025). Ransomware targeting individuals and small businesses: Vulnerabilities and impacts. In *Australian Institute of Criminology eBooks*. https://doi.org/10.52922/ti78106

Voigt, P., & Bussche, A. von dem. (2024). *The EU General Data Protection Regulation (GDPR)*. https://doi.org/10.1007/978-3-031-62328-8

Vrabec, H. U. (2021). *Data Subject Rights under the GDPR*. https://doi.org/10.1093/oso/9780198868422.001.0001

White, M. (2024). *Surveillance Law, Data Retention and Human Rights*. https://doi.org/10.4324/9781003207870

Wiraguna, S. A., & Barthos, M. (2025). HUKUM PRIVASI DAN PELINDUNGAN DATA PRIBADI DI INDONESIA. In *Neliti*. https://repository.penerbitwidina.com/publications/631846/hukum-privasi-dan-pelindungan-data-pribadi-di-indonesia

Yeung, K., & Bygrave, L. A. (2021). Demystifying the modernized European data protection regime: Cross-disciplinary insights from legal and regulatory governance scholarship. *Regulation & Governance*, 16(1), 137–155. https://doi.org/10.1111/rego.12401

PROFIL PENULIS

Dr. Kartika Sasi Wahyuningrum, S.H.



Penulis lahir di Surabaya tanggal 24 April 1998 Penulis adalah dosen pada Program Studi Hukum Universitas IBA. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Hukum Universitas Sriwijaya Pada Tahun 2018 dan melanjutkan S2 jurusan Pembaharuan Hukum Pidana Universitas Diponegoro pada tahun 2020. Penulis menyelesai program Doktor pada tahun 2025. Penulis menekuni bidang Penelitian dan pengabdian Masyarakat di bidang Hukum, Khususnya Hukum Pidana.

Dr. Dodi I. Kusmayadi, S.H.



Penulis lahir di Petaling, 10 Juli 1983. Saat ini, aktivitas keseharian penulis selain sebagai Dosen di Fakultas Hukum Universitas IBA, penulis berprofesi sebagai Advokat-Mediator dan Ahli Hukum Pengadaan Barang & Jasa. Penulis dapat dihubungi melalui email: doktordodi999@gmail.com.

Mila Surahmi, S.H., M.H.



Penulis seorang akademisi dan praktisi hukum yang menjabat sebagai Dosen Tetap Fakultas Hukum Universitas IBA (2025-sekarang), sebelumnya Dosen Tetap di Universitas Sjakhyakirti (2017-2025). Latar belakang pendidikan dengan gelar Sarjana (S.H.) dan Magister (M.H.) Ilmu Hukum dari Universitas Sriwijaya, keduanya lulus dengan predikat *Cum Laude* dan Sangat Memuaskan. Selama karier akademiknya, beliau pernah memegang posisi strategis sebagai Wakil Dekan II (2021-2024) dan Sekretaris Prodi (2020-2021) di Fakultas Hukum Universitas Sjakhyakirti. Saat ini menjabat Kaprodi di Fakultas Hukum Universitas IBA.

Beliau mengampu berbagai mata kuliah termasuk Pengantar Hukum Indonesia, Hukum Perkawinan, Hukum Perdata, Hukum Perbankan, Hukum Pers, Teknik Negosiasi & Mediasi, Hukum Pidana, Hukum Pidana Anak, dan Hukum Pidana Khusus.

Beliau tercatat sebagai Advokat PERADI sejak tahun 2016. Aktif dalam pengembangan profesi hukum menjadi Tutor Pendidikan Khusus Profesi Advokat (PKPA). Kontribusi ilmiah beliau juga termanifestasi dalam penulisan sejumlah buku, seperti Buku Pengantar Hukum Indonesia, Buku Metode Penelitian Hukum, Buku Hukum Perdata, dan Buku Hukum Perbankan dalam Stabilitas Ekonomi Nasional, Hukum Perkawinan diterbitkan antara 2021 hingga 2025.

Aktivitas penelitian dan publikasi sangat produktif, mencakup berbagai isu hukum. Karya-karya beliau dipublikasikan di jurnal-jurnal bereputasi (SINTA 2 hingga 5). Topik-topik utama meliputi Perlindungan Hukum Korban Penipuan Investasi dan Pinjaman Online, Hukum Perkawinan dan Waris (Adopsi, Kawin Beda Agama, Hukum Adat), Hukum Ketenagakerjaan terkait *Force Majeure* selama Covid-19 dan beberapa tulisan yang berkaitan dengan bidang hukum Pidana. Beliau juga aktif dalam penulisan Buku berkaitan dengan Hukum Perdata, Hukum Perkawinan, dan Hukum Pidana Khusus. Beliau juga aktif sebagai presenter di berbagai konferensi internasional dan nasional.

SINOPSIS

Era peradaban digital membawa transformasi besar dalam industri perbankan, namun sekaligus membuka celah kerentanan baru berupa kejahatan siber. Buku "Cybercrime dan Urgensi Pelindungan Data Pribadi" hadir sebagai jawaban akademis atas kegelisahan masyarakat terhadap maraknya peretasan dan kebocoran informasi finansial. Karya ini membedah secara komprehensif anatomi kejahatan teknologi tinggi dari perspektif hukum pidana modern.

Pembahasan dimulai dengan mengurai konsep pertanggungjawaban pidana bagi pelaku perorangan maupun entitas korporasi yang terbukti lalai menjaga sistem keamanan. Penulis menyajikan analisis kritis terhadap regulasi nasional, perbandingan model penegakan hukum di berbagai negara, hingga mekanisme pemulihan hak-hak korban melalui pendekatan viktimologi. Buku ini juga menyoroti urgensi harmonisasi peraturan perundang-undangan untuk mencegah tumpang tindih kewenangan antarlembaga negara.

Pada bagian akhir, karya ini memproyeksikan tantangan masa depan yang dipicu oleh konvergensi kecerdasan buatan dan mahadata. Penulis menawarkan gagasan rekonstruksi kebijakan hukum pidana yang adaptif, responsif, dan berpusat pada nilai kemanusiaan. Ditulis dengan bahasa yang mudah dipahami tanpa menghilangkan kedalaman akademis, buku ini merupakan referensi wajib bagi mahasiswa, praktisi hukum, pembuat kebijakan, dan masyarakat umum yang ingin memahami kedaulatan data di ruang virtual.

www.penerbitwidina.com
@penerbitwidina
penerbit widina
penerbitwidina@gmail.com
widina store
widina bookstore

Layanan Pembaca & Penerbitan Buku
0815-7000-699

SCANME

Hukum

ISBN 978-634-317-456-1

9 786343 174561