

Analisis Yuridis terhadap Praktik Penggunaan dan Jual Beli Virtex atau Bug Digital dalam Perspektif Hukum Pidana dan Perlindungan Data Pribadi

Oleh:

Ranina Bill Ma'fu,

Mochammad Tanzil Multazam

Progam Studi Hukum

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Februari, 2026



Pendahuluan

- Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah menempatkan perangkat digital sebagai media utama penyimpanan dan pengelolaan data pribadi.
- Fenomena kejahatan siber berkembang seiring kemajuan teknologi, salah satunya melalui praktik penggunaan dan peredaran virtex atau bug digital yang berpotensi merusak sistem elektronik serta menghilangkan data pribadi.
- Secara normatif, perlindungan hukum terhadap sistem elektronik dan data pribadi telah diatur dalam peraturan perundang-undangan, namun implementasinya masih menghadapi kendala, khususnya dalam aspek pembuktian digital dan konsistensi penegakan hukum.
- Penelitian ini memiliki urgensi dan kebaruan karena secara khusus mengkaji kedudukan virtex sebagai sarana maupun objek tindak pidana dalam perspektif hukum pidana dan perlindungan data pribadi.

Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

1. Bagaimana pengaturan hukum mengenai praktik penggunaan dan jual beli virtex atau bug digital dalam sistem hukum positif Indonesia berdasarkan Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik dan Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi?
2. Bagaimana kualifikasi praktik penggunaan dan jual beli virtex sebagai tindak pidana dalam perspektif hukum pidana, khususnya terkait dengan pemenuhan unsur perbuatan melawan hukum dan pertanggungjawaban pidana pelaku?
3. Bagaimana efektivitas penegakan hukum terhadap praktik virtex dalam melindungi integritas sistem elektronik dan hak atas data pribadi di Indonesia?

Metode

Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum normatif (normative legal research) dengan menerapkan Pendekatan Perundang-undangan (Statute Approach), Pendekatan Konseptual (Conceptual Approach). Bahan hukum primer meliputi KUHP, Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 jo. Undang-Undang No. 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, Undang-Undang No. 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP). Bahan hukum sekunder seperti literatur, artikel jurnal, buku hukum, dan pendapat ahli yang mendukung penelitian ini. Analisis bahan hukum menggunakan analisa deduktif.

Hasil

- Praktik penggunaan dan peredaran virtex dapat dikualifikasikan sebagai tindak pidana siber apabila memenuhi unsur perbuatan tanpa hak, melawan hukum, dan menimbulkan kerugian terhadap sistem elektronik maupun data pribadi.
- Pengaturan hukum menunjukkan adanya peran komplementer antara regulasi perlindungan sistem elektronik dan perlindungan data pribadi.
- Ditemukan bahwa hambatan utama penegakan hukum terletak pada aspek teknis pembuktian digital dan keterbatasan sumber daya aparatur.

Pembahasan

- Virtex diposisikan sebagai sarana tindak pidana ketika digunakan dengan tujuan merusak sistem elektronik atau menghapus data pribadi.
- Penilaian unsur tindak pidana menitikberatkan pada unsur akses tanpa hak, merusak sistem, penghilangan data, serta adanya kesengajaan.
- Efektivitas penegakan hukum dipengaruhi oleh kapasitas forensik digital, keseragaman penafsiran norma hukum, serta koordinasi antar-lembaga penegak hukum.
- Diperlukan penguatan regulasi dan peningkatan literasi digital masyarakat guna mendukung perlindungan hukum yang optimal.

Temuan Penting Penelitian

- Virtex memiliki kedudukan hukum sebagai instrumen kejahatan siber meskipun tidak disebutkan secara eksplisit dalam peraturan perundang-undangan.
- Terdapat potensi penerapan regulasi yang bersifat komplementer dalam menjerat pelaku.
- Hambatan penegakan hukum terutama berkaitan dengan pembuktian digital dan perbedaan penafsiran norma.
- Penguatan kapasitas teknis aparat dan pedoman penafsiran hukum menjadi kebutuhan mendesak.

Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberi manfaat baik bagi pengembangan ilmu hukum maupun penerapannya. Secara teoretis, penelitian ini dapat memperkaya pembahasan mengenai hukum pidana siber dan perlindungan data pribadi, khususnya terkait praktik virtex. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi pembentukan kebijakan aparat penegak hukum dalam menilai unsur tindak pidana dan proses pembuktian digital. Selain itu, penelitian ini juga bermanfaat bagi masyarakat untuk meningkatkan kesadaran hukum serta kehati-hatian dalam menjaga data pribadi dan keamanan sistem elektronik.

Referensi

- [1] M. Alazab, S. Venkatraman, P. Watters, M. Alazab, dan A. Alazab, "Cybercrime: The Case of Obfuscated Malware," dalam *Global Security, Safety and Sustainability & e-Democracy*, vol. 99, C. K. Georgiadis, H. Jahankhani, E. Pimenidis, R. Bashroush, dan A. Al-Nemrat, Ed., dalam *Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering*, vol. 99., Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2012, hlm. 204–211. doi: 10.1007/978-3-642-33448-1_28.
- [2] Maksudul Shadat Akash, "The end of phone numbers: A future without traditional communication identifiers," *World J. Adv. Eng. Technol. Sci.*, vol. 14, no. 1, hlm. 060–068, Jan 2025, doi: 10.30574/wjaets.2025.14.1.0660.
- [3] C. Reed, "Information Ownership in the Cloud (Second Edition)," *SSRN Electronic Journal*, Sep. 2021, doi: 10.2139/SSRN.420491
- [4] R. S. Silalahi, M. Mulyadi, dan W. Trisna, "Analisis Hukum Tindak Pidana Cyber Data Breach di Era Digital Berdasarkan Undang--Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (Studi Putusan Nomor 2447/PID.SUS/2024/PN MDN)," vol. 4, 2025, doi: 10.54443/sibatik.v4i9.3249
- [5] Seri Mughni Sulubara, "Perlindungan Data Pribadi dalam Kasus Ransomware: Apa Kata Hukum?," *Eksekusi J. Ilmu Huk. Dan Adm. Negara*, vol. 2, no. 4, hlm. 426–434, Nov 2024, doi: 10.55606/eksekusi.v2i4.1823.
- [6] K. F. Steinmetz, B. P. Schaefer, A. L. McCarthy, C. G. Brewer, dan D. L. Kurtz, "Exploring Cybercrime Capabilities: Variations Among Cybercrime Investigative Units," *Crim. Justice Policy Rev.*, vol. 35, no. 4, hlm. 194–215, Agu 2024, doi: 10.1177/08874034241265106.
- [7] R. Rencang, "Analisis Kritis Terhadap Penegakan Hukum Dalam Penanganan Kejahatan Siber Pada Kasus Data Breach Dalam Perspektif Hukum Pidana Indonesia," Vol. 6, No. 7, 2025, doi: <https://doi.org/10.56370/jhlq.v6i7.1002>
- [8] L. Judijanto, A. F. Lubis, D. E. Sam Karauwan, S. S. Bungin, dan H. A. Mau, "Efektivitas Kebijakan Perlindungan Data Pribadi dalam Menjaga Hak Asasi Manusia di Era Teknologi di Indonesia," *Sanskara Huk. Dan HAM*, vol. 3, no. 01, hlm. 34–42, Agu 2024, doi: 10.58812/shh.v3i01.445.
- [9] I. G. A. S. K. Singgi, I. G. B. Suryawan, dan I. N. G. Sugiarta, "Penegakan Hukum terhadap Tindak Pidana Peretasan sebagai Bentuk Kejahatan Mayantara (Cyber Crime)," *J. Konstr. Huk.*, vol. 1, no. 2, hlm. 334–339, Okt 2020, doi: 10.22225/jkh.2.1.2553.334-339.
- [10] Deva Inggria, Wayne Gladys, Octatiana Bella, Asmak Ul Hosnah, "Penegakan Hukum Terhadap Tindak Pidana Cybercrime Dalam Kasus Peretasan dan Pelanggaran Data Pribadi oleh Hacker Bjorka", Vol. 8 No. 4, 2025, doi: P-2655-710X e-ISSN 2655-6022

Referensi

- [11] Saptaning Ruju Paminto, Ahdi Hidayat, Bilkis Nabila, M. Raihan Husaeni, dan Siti Jenar Maharani, "Perlindungan Hukum Bagi Korban Pencurian Data Dan Informasi Pribadi Di Era Kejahatan Siber," J. Dunia Ilmu Huk. JURDIKUM, vol. 2, no. 2, hlm. 54–61, Des 2024, doi: 10.59435/jurdikum.v2i2.453.
- [12] D. Tendean dan W. Susanto, "Tinjauan Yuridis Terhadap Kejahatan Siber dan Perlindungan Data Pribadi," vol. 1, no. 1, 2025, url: <https://ejournal.kalibra.or.id/index.php/legalnote/article/view/24>
- [13] I. M. Kholis, "Perlindungan Data Pribadi dan Keamanan Siber di Sektor Perbankan: Studi Kritis atas Penerapan UU PDP dan UU ITE di Indonesia," vol. 4, no. 2, 2024, doi: <https://doi.org/10.14421/t5sfe747>
- [14] H. Akbar dan P. B. Wicaksana, "Perlindungan Hukum Terhadap Kebocoran Data Pribadi Akibat Tindak Pidana Siber: Perspektif Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022," vol. 18, no. 02, 2025, doi: <https://doi.org/10.59582/sh.v18i02.1333>
- [15] Ahmad Sauki Warouw, "Peran Hukum Pidana dalam Perlindungan Data Pribadi dan Pencegahan Kejahatan Siber di Indonesia," Aliansi J. Huk. Pendidik. Dan Sos. Hum., vol. 2, no. 6, hlm. 65–71, Okt 2025, doi: 10.62383/aliansi.v2i6.1310.
- [16] M. A. P. Indradjaja, S. Suseno, dan B. A. Atmaja, "Implementasi Penyidikan Terhadap Tindak Pidana Siber Dalam Perspektif Perbandingan Hukum: Indonesia dan Inggris Raya," J. Ilm. Penegakan Huk., vol. 11, no. 2, hlm. 162–172, Des 2024, doi: 10.31289/jiph.v11i2.12931.
- [17] Z. Arifin, Z. J. Fernando, dan E. P. Handayani, "Implikasi Hukum Perubahan Kedua Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik: Menyeimbangkan Kebebasan Berpendapat dan Partisipasi Publik dalam Demokrasi Digital: Legal Implications of The Second Amendment to The Electronic Information and Transactions Law: Balancing Freedom of Expression and Public Participation in Digital Democracy," LITIGASI, vol. 26, no. 1, hlm. 165–200, Apr 2025, doi: 10.23969/litigasi.v26i1.21555.
- [18] N. Aini dan F. Lubis, "Tantangan Pembuktian dalam Kasus Kejahatan Siber", Vol. 5 No. 02 (2024) doi.org/10.54209/judge.v5i02.566
- [19] D. E. K. Wardani, A. Rahman, dan M. Irwan, "Perlindungan Hukum di Ruang Siber: Telaah Yuridis atas Rancangan Undang-Undang Keamanan dan Ketahanan Siber," vol. 18, no. 2, 2025, doi: <https://doi.org/10.59582/sh.v18i02.1333>
- [20] S. A. Hardiansyah dan T. Sutabri, "Analisis Pelanggaran Etika Teknologi Informasi Di Indonesia: Studi Kasus Kebocoran Data," vol. 4, no. 1, 2026, doi: <https://doi.org/10.61722/jipm.v4i1.1951>
- [21] I. Nurjanah, "Tantangan Penegakan Hukum terhadap Kejahatan Siber di Era Digital," SENPISHUM, Vol. 1, No. 1, 2025, url: <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/senpishum/article/view/62679>
- [22] F. Febrian, I. Y. Saputra, dan D. R. W. Napitupulu, "Implikasi Hukum terhadap Perlindungan Data Pribadi dalam Transaksi Fintech," Rechtsnormen J. Komun. Dan Inf. Huk., vol. 4, no. 1, hlm. 21–30, Agu 2025, doi: 10.56211/rechtsnormen.v4i1.1153.
- [23] Ahmad Sauki Warouw, "Peran Hukum Pidana dalam Perlindungan Data Pribadi dan Pencegahan Kejahatan Siber di Indonesia," Aliansi J. Huk. Pendidik. Dan Sos. Hum., vol. 2, no. 6, hlm. 65–71, Okt 2025, doi: 10.62383/aliansi.v2i6.1310.
- [24] D. Tendean dan W. Susanto, "Tinjauan Yuridis Terhadap Kejahatan Siber dan Perlindungan Data Pribadi," vol. 1, no. 1, 2025, url: <https://ejournal.kalibra.or.id/index.php/legalnote/article/view/24>

