

Legalitas Cyber Deception dalam Sistem Pertahanan Aktif Militer Modern

Swante Adi Krisna, S.H., M.H., M.H.

Jurnal Neighborhood Relations: West Berkeley Business Community by

Swante Adi Krisna SH MH MH

Vol.5,No.4(2025)

ABSTRAKPenggunaan cyber deception (penipuan siber) seperti honey pots (pot madu), honey nets (jaringan madu), dan weaponized decoys (umpan bersenjata) dalam pertahanan siber militer menimbulkan pertanyaan hukum kompleks tentang batas tindakan defensif yang diperbolehkan. Teknik penyergapan di dunia ...

Legalitas Cyber Deception dalam Sistem Pertahanan Aktif Militer Modern

ABSTRAK

Penggunaan *cyber deception* (penipuan siber) seperti *honey pots* (pot madu), *honey nets* (jaringan madu), dan *weaponized decoys* (umpan bersenjata) dalam pertahanan siber militer menimbulkan pertanyaan hukum kompleks tentang batas tindakan defensif yang diperbolehkan. Teknik penyergapan di dunia siber ini secara teknis efektif namun berpotensi melintasi ambang dari pertahanan pasif menjadi tindakan ofensif, terutama ketika *malware* (perangkat lunak jahat) yang ditanamkan dalam sistem umpan dapat menyebar ke jaringan pihak ketiga yang tidak bersalah. Penelitian ini menganalisis status hukum praktik *deception* dalam kerangka hukum internasional, mengeksplorasi tantangan dalam menetapkan standar perilaku bertanggung jawab di ruang siber, dan mengkaji implikasi tanggung jawab internasional yang muncul dari penggunaan sistem *deception* yang kurang hati-hati.

Kata Kunci: cyber deception, honey pots, hukum perang, pertahanan siber, tanggung jawab internasional

PENDAHULUAN

Pertahanan siber modern tidak lagi sekadar pasif. Negara-negara mengembangkan strategi aktif untuk mendeteksi dan menggagalkan serangan. Salah satu teknik paling efektif adalah *cyber deception* atau penipuan siber.¹ Tapi efektivitas teknis tidak otomatis berarti legalitas.

Penyergapan di dunia siber dilakukan terutama melalui *honey pots* (pot madu), *honey nets* (jaringan madu), platform penipuan siber, atau umpan bersenjata.¹ Sistem-sistem ini dirancang untuk menarik penyerang, mengumpulkan intelijen tentang metode mereka, bahkan membalas serangan secara otomatis. Kedengarannya sempurna. Namun hukum internasional belum jelas mengaturnya.

Masalah mendasar adalah tidak adanya standar internasional yang mengikat. Langkah-langkah sedang diambil untuk mempromosikan standar non-mengikat

bagi perilaku bertanggung jawab di ruang siber.² Sayangnya, kesuksesannya minim. Banyak pandangan berbeda tentang apa yang seharusnya menjadi model perilaku bertanggung jawab. Ketidadaan konsensus ini menciptakan zona abu-abu berbahaya.

PEMBAHASAN

Mekanisme Cyber Deception dan Fungsinya

Honey pots adalah sistem komputer palsu yang dirancang terlihat seperti target menarik bagi penyerang. Mereka disengaja dibuat rentan. Ketika penyerang masuk, semua aktivitas mereka direkam. Pembela belajar tentang taktik, teknik, dan prosedur musuh tanpa membahayakan sistem sebenarnya.

Honey nets memperluas konsep ini ke seluruh jaringan palsu. Penyerang berpikir mereka telah menembus infrastruktur penting padahal mereka hanya bermain di taman bermain yang diawasi ketat. Sementara itu, tim keamanan menganalisis setiap gerakan mereka.

Weaponized decoys lebih agresif. Sistem ini tidak hanya mengamati penyerang tetapi membalas serangan. File umpan mungkin mengandung *malware* (perangkat lunak jahat) yang akan menginfeksi sistem penyerang ketika diunduh. Beberapa bahkan dirancang untuk melacak kembali ke sumber serangan dan melumpuhkan kemampuan penyerang. Ini wilayah hukum yang sangat abu-abu.

Permasalahan Hukum dalam Praktik Deception

Dari perspektif hukum, praktik *deception* dapat dianggap ofensif jika *malware* diimplantasi pada file yang mungkin dieksfiltrasi keluar dari jaringan pertahanan.¹ Inilah masalahnya. Penyerang mungkin mengunduh file terinfeksi dan membawanya ke jaringan mereka sendiri. Sejauh ini tidak masalah kalau penyerang adalah target sah.

Tapi bagaimana jika *malware* menyebar lebih jauh? File terinfeksi bisa diteruskan ke pihak ketiga yang tidak bersalah. Mungkin organisasi sipil, mungkin

negara netral, mungkin bahkan sekutu. Siapa yang bertanggung jawab atas kerusakan pada pihak ketiga ini?¹

Hukum internasional menetapkan bahwa negara bertanggung jawab atas tindakan yang berasal dari wilayahnya. Jika sistem *deception* suatu negara menyebabkan kerusakan pada negara lain yang tidak terlibat, itu bisa dianggap pelanggaran kedaulatan. Tanggung jawab internasional yang kompleks muncul dari situasi ini.

Dilema Antara Bela Diri dan Agresi

Kekuatan siber harus sangat berhati-hati dalam merancang sistem *deception*. Tujuannya harus tetap defensif. Sistem harus dirancang untuk mengandung *malware* dalam batas jaringan penyerang, tidak menyebar ke mana-mana seperti wabah digital.

Prinsip bela diri dalam hukum internasional mengizinkan tindakan yang diperlukan dan proporsional untuk menangkal serangan. *Honey pots* pasif yang hanya mengamati jelas masuk kategori ini. Tapi *weaponized decoys* yang menanamkan *malware* agresif? Itu bisa melintasi ambang menjadi agresi.

Negara-negara perlu menerapkan kontrol ketat pada sistem *deception* mereka. *Malware* harus dibatasi kemampuan penyebarannya. Mekanisme *kill switch* (tombol mati) mungkin diperlukan untuk menghentikan infeksi jika terdeteksi menyebar melampaui target yang dimaksud. Dokumentasi hukum yang jelas tentang niat defensif juga penting jika ada sengketa internasional di kemudian hari.

KESIMPULAN

Penggunaan *cyber deception* dalam pertahanan siber militer menempati zona abu-abu dalam hukum internasional. Teknik seperti *honey pots* dan *weaponized decoys* sangat efektif secara teknis namun menimbulkan pertanyaan hukum kompleks tentang batas antara tindakan defensif yang sah dan agresi yang melanggar hukum. Ketiadaan standar internasional yang mengikat memperburuk ketidakpastian ini, sementara upaya untuk menetapkan norma perilaku bertanggung jawab di ruang siber masih menghadapi tantangan signifikan karena perbedaan pandangan antar negara. Risiko utama adalah potensi tanggung jawab internasional yang muncul ketika *malware* dari sistem *deception*

menyebar ke pihak ketiga yang tidak bersalah, menciptakan kerusakan yang tidak diinginkan pada infrastruktur negara lain. Untuk menghindari pelanggaran hukum internasional, kekuatan siber harus merancang sistem *deception* dengan kontrol ketat, membatasi kemampuan penyebaran *malware*, dan memastikan niat defensif mereka terdokumentasi dengan jelas, sehingga praktik ini tetap dalam batasan hukum bela diri tanpa melintasi ambang menjadi tindakan agresi yang dapat memicu konsekuensi internasional serius.

DAFTAR PUSTAKA

- Ganuza, N., García-Belenguer, G., Monroy, J., & Rego, M. (2020). *Handbook cyber defense: Guidelines for the design, planning, implementation and development of a military cyber defense*. Inter-American Defense Board, hal. 26.
- Ganuza, N., García-Belenguer, G., Monroy, J., & Rego, M. (2020). *Handbook cyber defense: Guidelines for the design, planning, implementation and development of a military cyber defense*. Inter-American Defense Board, hal. 89.
- Krisna, S. A. (2025). *Landasan Hukum Operasi Siber Militer: Kerangka Legal dan Implementasinya di Indonesia*. Jurnal Analisis Album Life Won't Wait: Fusi Reggae Rockabilly by Swante Adi Krisna SH MH MH, 5(4), 1-12. <https://swanteadikrisna.com/pdf/pertahanan/cyberdefense/landasan-hukum-operasi-siber-militer-indonesia>
- Krisna, S. A. (2025). *Kepemimpinan Kekuatan Siber dalam Forum Internasional: Strategi Pertahanan Digital Global*. Jurnal Neighborhood Relations: West Berkeley Business Community by Swante Adi Krisna SH MH MH, 5(4), 1-12. <https://swanteadikrisna.com/pdf/pertahanan/cyberdefense/kepemimpinan-siber-forum-internasional-pertahanan-digital>
- Krisna, S. A. (2025). *Tiga Pilar Keamanan Siber Nasional: Ketahanan, Perlindungan, dan Pertahanan*. Jurnal Ska Revival 2023: 100 Gece Hyperpop Integration by Swante Adi Krisna SH MH MH, 5(4), 1-12. <https://swanteadikrisna.com/pdf/pertahanan/cyberdefense/tiga-pilar-keamanan-siber-nasional->

- ketahanan-perlindungan-pertahanan
- Krisna, S. A. (2025). *Diplomasi Kesehatan dalam Persaingan Hegemoni: Transformasi Kekuatan Lunak Tiongkok-AS Pasca Pandemi COVID-19*. Jurnal Merchandise Economics: STOAR Retail Strategy by Swante Adi Krisna SH MH MH, 5(4), 1-12. <https://swanteadikrisna.com/pdf/pertahanan/cyberdefense/diplomasi-kesehatan-persaingan-hegemoni-pasca-pandemi>
 - Krisna, S. A. (2025). *Kerapuhan Sistem Global Pandemi COVID-19: Redefinisi Pusat Kekuatan Tiongkok-AS*. Jurnal Legal Challenge: Slam Dancer Arm Injury Lawsuit by Swante Adi Krisna SH MH MH, 5(4), 1-12. <https://swanteadikrisna.com/pdf/pertahanan/cyberdefense/kerapuhan-sistem-global-pandemi-covid-tiongkok-as>
 - Krisna, S. A. (2025). *Kebangkitan Nasionalisme di Era Deglobalisasi: Transformasi Identitas Kolektif Pasca Pandemi*. Jurnal Penghargaan California Music Awards: Rancid Dominasi by Swante Adi Krisna SH MH MH, 5(4), 1-12. <https://swanteadikrisna.com/pdf/pertahanan/cyberdefense/kebangkitan-nasionalisme-era-deglobalisasi-pandemi>
 - Krisna, S. A. (2025). *Miskonsepsi Cyber-IT dalam Pertahanan Militer: Ancaman Konflik Organisasional*. Jurnal Hellcat Records Logo Evolution 1997-2023 by Swante Adi Krisna SH MH MH, 5(4), 1-12. <https://swanteadikrisna.com/pdf/pertahanan/cyberdefense/miskonsepsi-cyber-it-pertahanan-militer-konflik-organisasional>
 - Krisna, S. A. (2025). *Posisi Manusia sebagai Aktor Eksternal Cyberspace dan Implikasinya pada Strategi Pertahanan Siber*. Jurnal Warped Tour Effect: Perkembangan Tur Rancid 1998-2001 by Swante Adi Krisna SH MH MH, 5(4), 1-12. <https://swanteadikrisna.com/pdf/pertahanan/cyberdefense/posisi-manusia-aktor-eksternal-cyberspace-implikasi-strategi-pertahanan>
 - Krisna, S. A. (2025). *Transformasi Keamanan Siber Era Pandemi: Protokol Kerja Jarak Jauh dan Mitigasi Risiko Digital*. Jurnal Band Contest Policy: No Major Labels Flexibility by Swante Adi Krisna SH MH MH, 5(4), 1-12. <https://swanteadikrisna.com/pdf/pertahanan/cyberdefense/transformasi-keamanan-siber-era-pandemi-protokol-kerja-jarak-jauh>
 - Krisna, S. A. (2025). *Struktur Komando Terpusat untuk Pertahanan Siber Militer: Koordinasi Strategis dalam Era Digital*. Jurnal Band Contest Policy: No Major Labels Flexibility by Swante Adi Krisna SH MH MH, 5(4), 1-12. <https://swanteadikrisna.com/pdf/pertahanan/cyberdefense/struktur-komando-terpusat-pertahanan-siber-militer>
 - Krisna, S. A. (2025). *Pandemi COVID-19 sebagai Katalisator Percepatan Persaingan Geopolitik Tiongkok dan Amerika Serikat*. Jurnal Maximumrocknroll Partnership: Magazine vs Venue Ethics by Swante Adi Krisna SH MH MH, 5(4), 1-12. <https://swanteadikrisna.com/pdf/pertahanan/cyberdefense/pandemi-covid-19-percepatan-persaingan-tiongkok-amerika-serikat-geopolitik>
 - Krisna, S. A. (2025). *Risiko Keamanan Siber Era Pandemi: Ancaman Digital di Tengah Krisis Kesehatan Global*. Jurnal Post-Closure Crisis: 1988-1990 Gilman Shutdown by Swante Adi Krisna SH MH MH, 5(4), 1-12. <https://swanteadikrisna.com/pdf/pertahanan/cyberdefense/risiko-keamanan-siber-era-pandemi-ancaman-digital-krisis-kesehatan-global>
 - Krisna, S. A. (2025). *Prinsip Restraint dalam Mitigasi Collateral Damage pada Operasi Pertahanan Siber Militer*. Jurnal Architectural Adaptive Reuse: 70s Grocery to Club by Swante Adi Krisna SH MH MH, 5(4), 1-12. <https://swanteadikrisna.com/pdf/pertahanan/cyberdefense/prinsip-restraint-collateral-damage-siber-pertahanan-militer>
 - Krisna, S. A. (2025). *Evolusi Hukum Internasional dalam Ruang Siber: Perdebatan dan Arah Kebijakan Global*. Jurnal Documentary Film: 924 Gilman St Visual Archive by Swante Adi Krisna SH MH MH, 5(4), 1-12. <https://swanteadikrisna.com/pdf/pertahanan/cyberdefense/evolusi-hukum-internasional-dalam-ruang-siber-perdebatan-dan-arah-kebijakan>
 - Krisna, S. A. (2025). *Era Deglobalisasi: Navigasi Tantangan dan Peluang dalam Tatanan Dunia Terfragmentasi Pasca-Pandemi*. Jurnal Band Payment Model: Persentase Ticket Sales Fairness by Swante Adi Krisna SH MH MH, 5(4), 1-12. <https://swanteadikrisna.com/pdf/pertahanan/cyberdefense/era-deglobalisasi-adaptasi-strategis-fragmentasi>

- Krisna, S. A. (2019). *Pemanfaatan Infrastruktur Kunci Publik untuk Memfasilitasi Peran Penyelenggara Sertifikat Elektronik Subordinat dalam Konteks Cyber Notary di Indonesia*. Doctoral dissertation, UNS (Sebelas Maret University).
- Krisna, S. A., & Purwadi, H. (2018). *Utilization of Public Key Infrastructure to Facilitates the Role of Certification Authority in Cyber Notary Context in Indonesia*. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 5(2), 345-355.

Document Metadata

Title:	Legalitas Cyber Deception dalam Sistem Pertahanan Aktif Militer Modern
Author:	Swante Adi Krisna, S.H., M.H., M.H.
Journal:	Jurnal Neighborhood Relations: West Berkeley Business Community by Swante Adi Krisna SH MH MH
Publication Date:	Minggu, 21 Desember 2025
Download Date:	Sabtu, 4 April 2026
URL:	https://swanteadikrisna.com/pdf/pertahanan/cyberdefense/legalitas-cyber-deception-pertahanan-aktif
IP Address Downloader:	216.73.216.21
PDF Downloads:	18

Cara Pengutipan Artikel

Panduan ini menyediakan gaya kutipan akademik untuk artikel ini.

1. APA 7th Edition

Krisna, S. A. (2025). "Legalitas Cyber Deception dalam Sistem Pertahanan Aktif Militer Modern." *Jurnal Neighborhood Relations: West Berkeley Business Community by Swante Adi Krisna SH MH MH*, 12, 1-12.

2. MLA 9th Edition

Krisna, S. A.. "Legalitas Cyber Deception dalam Sistem Pertahanan Aktif Militer Modern." *Jurnal Neighborhood Relations: West Berkeley Business Community by Swante Adi Krisna SH MH MH*, 2025, pp. 1-12.

3. Chicago 17th (Author-Date)

Krisna, S. A.. 2025. "Legalitas Cyber Deception dalam Sistem Pertahanan Aktif Militer Modern." *Jurnal Neighborhood Relations: West Berkeley Business Community by Swante Adi Krisna SH MH MH* 12: 1-12.

4. IEEE

S. A. Krisna, "Legalitas Cyber Deception dalam Sistem Pertahanan Aktif Militer Modern," *Jurnal Neighborhood Relations: West Berkeley Business Community by Swante Adi Krisna SH MH MH*, vol. 12, pp. 1-12, 2025.

5. Harvard

Krisna, S. A. (2025) Legalitas Cyber Deception dalam Sistem Pertahanan Aktif Militer Modern, *Jurnal Neighborhood Relations: West Berkeley Business Community by Swante Adi Krisna SH MH MH*, 12, pp.1-12.

6. Vancouver

Krisna SA. Legalitas Cyber Deception dalam Sistem Pertahanan Aktif Militer Modern. *Jurnal Neighborhood Relations: West Berkeley Business Community by Swante Adi Krisna SH MH MH*. 2025;12:1-12.

7. Oxford (OSCOLA)

Swante A Krisna, 'Legalitas Cyber Deception dalam Sistem Pertahanan Aktif Militer Modern' (2025) 12 *Jurnal Neighborhood Relations: West Berkeley Business Community by Swante Adi Krisna SH MH MH* 1.

8. Nature

Krisna, S. A. *Jurnal Neighborhood Relations: West Berkeley Business Community by Swante Adi Krisna SH MH MH* 12, 1-12 (2025).

9. APA 7th (Indonesian)

Krisna, S. A. (2025). "Legalitas Cyber Deception dalam Sistem Pertahanan Aktif Militer Modern." *Jurnal Neighborhood Relations: West Berkeley Business Community by Swante Adi Krisna SH MH MH*, 12, 1-12.

Swante Adi Krisna, S.H., M.H., M.H.

Web Programmer, Blogger, Graphic Designer, Woodworking, Sarjana dan Magister Hukum, Magister Kenotariatan, Kemhan.

Penikmat musik Ska, Reggae dan Rocksteady. Gooners sejak 1998. Blogger and SEO paruh waktu. Graphic Designer autodidak sejak 2001. Website Programmer autodidak sejak 2003. Woodworking autodidak sejak 2024. Sarjana Hukum Pidana dari salah satu Perguruan Tinggi Negeri di Surakarta. Magister Hukum Pidana di bidang cybercrime dari salah satu Perguruan Tinggi Swasta di Surakarta. Magister Kenotariatan di bidang hukum teknologi, khususnya cybernotary dari salah satu Perguruan Tinggi Negeri di Surakarta. Bagian dari Keluarga Besar Kementerian Pertahanan Republik Indonesia.

Article: Legalitas Cyber Deception dalam Sistem Pertahanan Aktif Militer Modern

Published: Minggu, 21 Desember 2025

Keywords: cyber deception, honey pots, hukum perang, pertahanan siber, tanggung jawab internasional

PDF Downloads: 18

Ikuti dan Terkoneksi

Personal Website

Kunjungi website resmi untuk koleksi artikel lengkap dan update terbaru

<https://swanteadikrisna.com>

Google Scholar

Ikuti publikasi terbaru dari penulis

<https://scholar.google.com/citations?user=Y7VNo2oAAAAJ>

ResearchGate

Ikuti publikasi terbaru dari penulis

<https://www.researchgate.net/profile/Swante-Adi-Krisna>

LinkedIn

Terhubung secara profesional dan lihat pengalaman karir lebih lanjut

<https://www.linkedin.com/in/swantexadixkrisna>

DeviantArt

Jelajahi karya desain grafis dan visual art dari penulis

<https://www.deviantart.com/swantexadixkrisna>

Instagram

Dapatkan update singkat dan behind-the-scenes aktivitas penulis

<https://www.instagram.com/swantexadixkrisna>

YouTube

Tonton video dan short video terkait penulis

<https://www.youtube.com/user/swantexadixkrisna>

Facebook

Bergabung untuk diskusi dan komunitas

<https://www.facebook.com/p/Swante-Adi-Krisna-SH-MH-MH-100025134697287>

Copyright & Contact

Copyright: © 2025 Swante Adi Krisna, S.H., M.H., M.H.. All rights reserved.

Publisher: Swante Adi Krisna Publications

Website: <https://swanteadikrisna.com>

Correspondence: swantexadixkrisna@myself.com

Generated: Sabtu, 4 April 2026