

CYBER-BULLYING KEJAHATAN DUNIA MAYA YANG “TERLUPAKAN”

(Wacana Kritis *Cyber Crime* di Negara Berkembang)

**AI Sentot Sudarwanto¹
Universitas Sebelas Maret Surakarta**

Cyber-bullying: a crime ignored in cyber space (a critical analysis of cyber crime in the developing countries)

Abstract

This paper attempt to offer a critical analysis of crimes committed in cyber space. Cyber bullying, the transfer of text and audio visual messages, through cyber-space, containing deceit, false accusations, rumours, etc. have been known to result in people committing suicide. A number of cases show the connectivity of such messages with incidences of suicides. Prone to such cyber bullying are children and juveniles. In developed countries, serious attempt had been directed to control and prevent cyber bullying. In contrast, in developing countries such as Indonesia, awareness of the existence of such kind of crimes has yet to be raised. It is recommended that, in light of the high incidence of cyber bullying, law enforcers should be more creative in applying existing legal rules.

Key Words: Internet, Cyber crime, cyber bullying.

A. Pendahuluan

Perkembangan yang pesat dari teknologi telekomunikasi dan teknologi komputer menghasilkan internet yang multifungsi. Semua itu dilandasi oleh perkembangan yang terjadi pada bidang mikro elektronika, material dan perangkat lunak.

Kimia, fisika, biologi dan matematika mendasari semua itu.²

Semua perkembangan itu mem bawa kita ke ambang revolusi keempat dalam sejarah pemikiran manusia bila ditinjau dari konstruksi pengetahuan umat manusia yang menurut Steven Harnad dicirikan dengan cara berpikir yang tanpa

¹ Dosen Fakultas Hukum Universitas Sebelas Maret Surakarta. Mahasiswa Pascasarjana (S-3) Ilmu Hukum Universitas Sebelas Maret Surakarta (*on going*).

² Samaun Samadikun. “Pengaruh Perpaduan Teknologi Komputer, Telekomunikasi dan Informasi”. Artikel dalam Harian Umum Kompas, 28 Juni 2000. Hal. 52. Lihat pula tentang pentingnya sains dasar bagi pengembangan internet terlihat dari contoh riset dalam bidang fisika zat padat yang didasari sepenuhnya oleh fisika kuantum yang menghasilkan sains dan teknologi semikonduktor, lalu diikuti oleh aplikasi pada teknologi dan industri informasi dan komunikasi pada Muhammad Nur. “Beberapa Gagasan untuk Kemandirian Teknologi Menuju pada Kemandirian Sains”. Pidato Dies Natalis ke 41 UNDIP Semarang 15 Oktober 1998. Hal. 4.

batas (*borderless way of thinking*).³

Internet merupakan big bang kedua – menurut Dimitri Mahayana setelah big bang pertama yaitu material big bang menurut versi Stephen Hawking. Big bang kedua merupakan *knowledge big bang* (ledakan besar pengetahuan) yang ditandai dengan komunikasi elektromagnetik via satelit maupun kabel, didukung oleh eksistensi jaringan telefoni yang telah ada dan akan segera didukung oleh ratusan satelit yang sedang dan akan diluncurkan.⁴ Internet merupakan simbol material embrio masyarakat global. Internet membuat globe dunia, seolah-olah menjadi seperti hanya “selebar daun kelor”. Era informasi ditandai dengan aksesibilitas informasi yang amat tinggi bagi tiap individu, bukan hanya bagi tiap perusahaan. Jelas informasi merupakan komoditi utama yang diperjualbelikan di era ini sehingga akan muncul berbagai *network & information company* yang akan memperjualbelikan berbagai fasilitas bermacam jaringan dan berbagai basis data informasi tentang berbagai hal yang dapat diakses oleh pengguna dan

pelanggan⁵. Semua itu membawa masyarakat ke dalam suasana yang disebut John Naisbitt, Nana Naisbitt, dan Douglas Philips sebagai *Zona Mabuk Teknologi*.⁶

Perkembangan teknologi jaringan komputer global telah menciptakan dunia baru yang dinamakan *cyberspace*, sebuah dunia komunikasi berbasis komputer (*computer mediated communication*) yang menawarkan realitas baru, yaitu realitas virtual (*virtual reality*). Perkembangan ini membawa perubahan yang besar dan mendasar pada tatanan sosial dan budaya pada skala global serta mengubah pengertian tentang masyarakat, komunitas, komunikasi, interaksi sosial dan budaya⁷. Internet juga membawa kita pada dunia tanpa perbatasan dan menembus batas kedaulatan negara. Ungkapan Kenichi Ohmae mengenai *borderless world*nya menemui kenyataan di sini. Ini juga merupakan *smash the boundaries, tear down the hierarchy and dismantle the bureaucracy*, kata Jessica Lipnack dan Jeffrey Stamps.⁸

Cyberspace dengan realitas

³ Steven Hamad, Post-Gutenberg Galaxy: The Fourth Revolution in the Means of Production of Knowledge, *Public-Access Computer System Review* 2 (1): 36-53, versi elektronik dapat dibaca pada <http://cogprints.org/1580/00/harnad91.postgutenberg.html>. Lihat juga Dimitri Mahayana, 2000. *Menjemput Masa Depan, Futuristik dan Rekayasa Masyarakat Menuju Era Global*. Bandung: Rosda. Hal. 24-25. Bandingkan dengan siklus ilmu pengetahuan dan teknologi dari T. Jacob, yang disebutnya siklus kondratieff, dimana masa sekarang merupakan siklus kelima yang ditandai dengan perkembangan mikro elektronika dan bioteknologi, T. Jacob (a). 1986. *Menuju Teknologi Berprikemanusiaan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia. Hal. 15

⁴ Dimitri Mahayana, *Op.Cit* Hal. 11 dan 17

⁵ *Ibid.* Hal. 57.

⁶ John Naisbitt, Nana Naisbitt dan Douglas Philips, 2001. *High Tech, High Touch, Pencarian Makna di Tengah Perkembangan Pesat Teknologi*. Bandung: Mizan. Hal. 23-24.

⁷ Bandingkan dengan Slouka yang mengemukakan bahwa masyarakat global kini telah memasuki dunia baru yang di dalamnya dapat berbuat apapun seperti yang dapat dilakukan di dunia nyata, dengan tingkat pengalaman yang sama, yaitu di dalam jagat raya *cyberspace*. *Cyberspace* telah berkembang dan meluas serta secara fundamental telah menggasak definisi lama tentang ruang fisik, identitas dan komunitas. Mark Slouka, 1999, *Ruang yang Hilang, Pandangan Humanis tentang Budaya Cyberspace yang Merisaukan*. Bandung: Mizan. Hal. 13 dan 55.

⁸ Jessica Lipnack & Jeffrey Stamps. 1994. *The Age of the Network, Organizing Principles for the 21st Century*, New York: John Wiley & Sons, Inc., Hal. 3. Bandingkan dengan pendapat Anne Branscomb yang mengatakan “(t)he very existence of information technology is threatening to nation states”. Anne Branscomb, *Global Governance of Global Networks: A Survey of Transborder Data Flow in Transition*, 36 *Vand. L. Rev.* 985, 987-88 (1983).

virtual menawarkan manusia untuk hidup dalam dunia alternatif, dunia yang dapat mengambil alih dan menggantikan realitas yang ada, yang bahkan dapat lebih nyata dari realitas yang ada, yang lebih menyenangkan dari kesenangan yang ada, yang lebih fantastis dari fantasi yang ada, yang lebih menggairahkan dari kegairahan yang ada. Jagat raya *cyberspace* telah membawa masyarakat dalam berbagai sisi realitas baru yang tidak pernah dibayangkan sebelumnya, yang penuh dengan harapan, kesenangan, kemudahan, dan pengembaraan seperti *teleshopping*, *teleconference*, *teledidonic*, *virtual café*, *virtual architecture*, *virtual museum*, *cybersex*, *cyberparty* dan *cyberorgasm*.⁹

Proses *cybernation* yang menimbulkan harapan akan kemudahan, kesenangan dan kesempatan itu ternyata tidak selamanya demikian karena dalam *cyberspace* juga terdapat persoalan hukum yang muncul berupa sisi gelap yang perlu kita perhatikan, yaitu *cyber crime* dengan berbagai macam bentuknya.¹⁰ Carding, merupakan kasus yang membuat Indonesia menjadi salah satu negara terkenal dalam *cyber crime*. Selain itu adalah *hacking*, sebagai bentuk baru dalam mengekspresikan kekecewaan, kekesalan dalam dunia bisnis dan politik, seperti kasus *hacking*

terhadap situs-situs milik Malaysia sebagai bentuk protes terhadap kebijakan negara itu dalam menangani Tenaga Kerja Indonesia (TKI).

Cyberspace adalah ruang yang dihuni para netters atau *netizen*, ruang atau tempat kita berada ketika kita mengarungi dunia informasi global interaktif yang bernama internet. John Suler menganggap *cyberspace* adalah ruang psikologis dan sebagai ruang psikologis keberadaannya tidak tergantung pada batas-batas konvensional mengenai benda berwujud.¹¹ *Cyberspace*, istilah yang pertama kali diintrodusir oleh William Gibson ini, menampilkan realitas, akan tetapi bukan realitas yang nyata sebagaimana bisa kita lihat melainkan realitas virtual (*virtual reality*), dunia yang tanpa batas. Para *netters* yang menghuni *cyberspace* itu dinamakan *virtual community* (komunitas virtual). Kejahatan-kejahatan di dunia maya (*cyberspace*) dari jumlah maupun kualitasnya semakin meningkat, tidak hanya pada persoalan kejahatan perdata tetapi juga pidana.

B. Kejahatan *Cyberspace* dan Kualifikasi *Cyber Crime*

Sebagaimana lazimnya pembaharuan teknologi, internet selain memberi manfaat juga menimbulkan eksek negatif dengan terbuka

⁹ Yasraf Amir Piliang dalam pengantar buku Mark Slouka. *Op.Cit* Hal. 14-15. Untuk *cyberorgasm*, lihat lebih jelas pada Robin B. Hamman, *Cyberorgasm, Cybersex Among Multiple-Selves and Cyborg in the Narrow-Bandwidth Space of America Online Chat Rooms*, 30 September 1996, versi elektronik dapat dijumpai di <http://www.cybersoc.com/Cyberorgasm.html>.

¹⁰ Tentang sisi gelap dari internet dapat dibaca pada Neill Barret, 1997. *Digital Crime, Policing the Cybernation*, London: Kogan Page Ltd. Hal. 21 dan Mark D. Rasch, 1996. *The Internet and Business: A Lawyer Guide to the Emerging Legal Issue*. Pada bab kesebelas yang berjudul *Criminal Law and the Internet*, Computer Law Association, 1996, <http://cla.org/RuhBook/chp11.htm>.

¹¹ Bandingkan dengan pengertian yang dikemukakan oleh John Suler, *The Psychological of Cyberspace, Overview and Guided Tour*, September 1999, versi elektronik dapat dijumpai di <http://www.suler.com/cyberspace.html>. Bandingkan dengan Onno Purbo yang menyatakan bahwa dengan adanya *cyberspace*, maka batas dimensi ruang, waktu dan tempat menjadi hilang. Onno W. Purbo. *Perkembangan Teknologi Informasi dan Internet Di Indonesia*. Kompas, 28 Juni 2000. Hal. 50.

nya peluang penyalahgunaan teknologi tersebut. Hal itu terjadi pula untuk data dan informasi yang dikerjakan secara elektronik. Dalam jaringan komputer seperti internet, masalah kriminalitas menjadi semakin kompleks karena ruang lingkungannya yang luas. Kriminalitas di *internet* atau *cybercrime* pada dasarnya adalah suatu tindak pidana yang berkaitan dengan *cyberspace*, baik yang menyerang fasilitas umum di dalam *cyberspace* maupun kepemilikan pribadi.

Kejahatan dunia maya (*cyber crime*) ini sering muncul seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang begitu cepat. Untuk lebih mendalam ada beberapa pendapat di bawah ini tentang apa yang dimaksud dengan *cyber crime*? Diantaranya adalah menurut kepolisian Inggris, *Cyber Crime* adalah segala macam penggunaan jaringan komputer untuk tujuan *criminal* dan/atau *criminal* berteknologi tinggi dengan menyalahgunakan kemudahan teknologi digital.¹²

Sedangkan menurut Peter, *Cyber Crime* adalah "*The easy definition of cyber crime is crimes directed at a computer or a computer system. The nature of cyber crime, however, is far more complex. As we will see later, cyber crime can take the form of simple snooping into a computer system for which we have no authorization. It can be the feeing of a computer virus into the wild. It may be malicious vandalism*

by a disgruntled employee. Or it may be theft of data, money, or sensitive information using a computer system"¹³. Indra Safitri mengemukakan bahwa kejahatan dunia maya adalah jenis kejahatan yang berkaitan dengan pemanfaatan sebuah teknologi informasi tanpa batas serta memiliki karakteristik yang kuat dengan sebuah rekayasa teknologi yang mengandalkan kepada tingkat keamanan yang tinggi dan kredibilitas dari sebuah informasi yang disampaikan dan diakses oleh pelanggan internet.¹⁴

Dalam dua dokumen Kongres PBB yang dikutip oleh Barda Nawawi Arief, mengenai *The Prevention of Crime and the Treatment of Offenders* di Havana Cuba pada tahun 1990 dan di Wina Austria pada tahun 2000, menjelaskan adanya dua istilah yang terkait dengan pengertian *cyber crime*, yaitu *cyber crime* dan *computer related crime*.¹⁵ Dalam backround paper untuk lokakarya Kongres PBB X/2000 di Wina Austria, istilah *cyber crime* dibagi dalam dua kategori. Pertama, *cyber crime* dalam arti sempit (*in a narrow sense*) disebut *computer crime*. Kedua, *cyber crime* dalam arti luas (*in a broader sense*) disebut *computer related crime*. Lengkapnya sebagai berikut.

1. *Cyber crime in a narrow sense (computer crime): any legal behaviour directed by means of electronic operations that targets the security of computer system*

¹² Abdul Wahid dan Mohammad Labib. *Kejahatan Mayantara (Cyber Crime)*. Jakarta : PT. Refika Aditama. 2005. Hal. 40.

¹³ Peter Stephenson, *Investigating Computer-Related Crime: A Handbook for Corporate Investigators* (London New York Washington D.C.: CRC Press. 2000). Hal. 56

¹⁴ Indra Safitri, "Tindak Pidana di Dunia Cyber" dalam Insider, Legal Journal From Indonesian Capital & Investmen Market. Dapat dijumpai di internet: http://business.fortuneciv.com/buffett/843/art/180199_tindakpidana.htm

¹⁵ Barda Nawawi Arief. *Masalah Penegakan Hukum dan Kebijakan Hukum Pidana dalam Penanggulangan Kejahatan*. Jakarta: Kencana Predana Media Group. 2007. Hal. 24

- and the data processed by them.
2. *Cyber crime in a broader sense (computer related crime): any illegal behaviour committed by means on in relation to, a computer system or network, including such crime as illegal possession, offering or distributing information by means of a computer system or network.*

Pengertian computer dalam The Proposed West Virginia Computer Crimes Act adalah "an electronic, magnetic, optical, electrochemical or other high speed data processing device performing logical, arithmetic, or storage functions and includes any data storage facility or communications facility directly related to or operating in conjunction with such device, but such term does not include an automated typewriter or typewriter or type-setter, a portable hand-held calculator or other similar device".

Dari pengertian kejahatan computer menurut peraturan perundang-undangan di Virginia dapat dipahami bahwa sesuatu yang berhubungan dengan peralatan pemrosesan data listrik, magnetik, optik, elektro kimia atau peralatan kecepatan tinggi lainnya dalam melakukan logika aritmetika atau fungsi penyimpanan dan memasukkan beberapa fasilitas penyimpanan data atau fasilitas komunikasi yang secara langsung berhubungan dengan operasi tersebut dalam konjungsi dengan peralatan tersebut tidak memasukkan mesin ketik otomatis atau tipe-setter, sebuah kalkulator tangan atau peralatan serupa lainnya.¹⁶

Jenis-jenis kejahatan di internet terbagi dalam beberapa versi. Salah satu versi menyebutkan bahwa kejahatan ini terbagi dalam dua jenis, yaitu kejahatan dengan motif intelektual. Biasanya jenis yang pertama ini tidak menimbulkan kerugian dan dilakukan untuk kepuasan pribadi. Jenis kedua adalah kejahatan dengan motif politik, ekonomi atau kriminal yang berpotensi menimbulkan kerugian bahkan perang informasi. Versi lain membagi *cyber crime* menjadi tiga bagian, yaitu pelanggaran akses, pencurian data dan penyebaran informasi untuk tujuan kejahatan.

Secara garis besar, ada beberapa *cyber crime*, seperti yang dikemukakan Philip Renata¹⁷:

- a. *Joy computing*, yaitu pemakaian komputer orang lain tanpa izin. Hal ini termasuk pencurian waktu operasi komputer.
- b. *Hacking*, yaitu mengakses secara tidak sah atau tanpa izin dengan alat suatu terminal.
- c. *The Trojan Horse*, yaitu manipulasi data atau program dengan jalan mengubah data atau instruksi pada sebuah program, menghapus, menambah, menjadikan tidak terjangkau dengan tujuan untuk kepentingan pribadi atau orang lain.
- d. *Data Leakage*, yaitu menyangkut bocornya data ke luar terutama mengenai data yang harus dirahasiakan. Pembocoran data komputer itu bisa berupa rahasia negara, perusahaan, data yang dipercayakan kepada seseorang dan data dalam situasi tertentu.
- e. *Data Diddling*, yaitu suatu perbu-

¹⁶ *Op.Cit.*, Abdul Wahid dan Mohammad Labib. *Kejahatan Mayantara (Cyber Crime)*. Jakarta : PT. Riefika Aditama. 2005. Hal. 41.

¹⁷ *Lihat*, Bistek Warta Ekonomi No. 24 Edisi Juli 2000, Judul: *Jenis-jenis Kejahatan Komputer*. Hal. 52-54

atan yang mengubah data valid atau sah dengan cara tidak sah, mengubah input data atau output data.

- f. *To frustrate data communication* atau penyalahgunaan data komputer.
- g. *Software piracy*, yaitu pembajakan perangkat lunak terhadap hak cipta yang dilindungi HAKI.

Dari ketujuh tipe *cyber crime* tersebut, nampak bahwa inti *cyber crime* adalah penyerangan di *content*, *computer system* dan *communication system* milik orang lain atau umum di dalam *cyberspace*. Pola umum yang digunakan untuk menyerang jaringan komputer adalah memperoleh akses terhadap *account user* dan kemudian menggunakan sistem milik korban sebagai *platform* untuk menyerang situs lain. Hal ini dapat diselesaikan dalam waktu 45 detik dan mengotomatisasi akan sangat mengurangi waktu yang diperlukan.

Fenomena *cyber crime* memang harus diwaspadai karena kejahatan ini agak berbeda dengan kejahatan lain pada umumnya. *Cyber crime* dapat dilakukan tanpa mengenal batas teritorial dan tidak diperlukan interaksi langsung antara pelaku dengan korban kejahatan. Bisa dipastikan dengan sifat global internet, semua negara yang melakukan kegiatan internet hampir pasti akan terkena imbas perkembangan *cyber crime* ini.

Berita Kompas Cyber Media (19/3/2002) menulis bahwa berdasarkan survei AC Nielsen 2001 Indonesia ternyata menempati posisi keenam terbesar di dunia atau keempat di Asia dalam tindak kejahatan di internet. Meski tidak disebut-

kan secara rinci kejahatan macam apa saja yang terjadi di Indonesia maupun WNI yang terlibat dalam kejahatan tersebut, hal ini merupakan peringatan bagi semua pihak untuk mewaspadai kejahatan yang telah, sedang dan akan muncul dari pengguna teknologi informasi.

Menurut RM. Roy Suryo,¹⁸ kasus-kasus *cyber crime* yang banyak terjadi di Indonesia setidaknya ada tiga jenis berdasarkan modusnya, yaitu :

1. Pencurian Nomor Kartu Kredit
Menurut Rommy Alkatiri (Wakil Kabid Informatika KADIN), penyalahgunaan kartu kredit milik orang lain di internet merupakan kasus *cyber crime* terbesar yang berkaitan dengan dunia bisnis internet di Indonesia. Penyalahgunaan kartu kredit milik orang lain memang tidak rumit dan bisa dilakukan secara fisik atau online. Nama dan kartu kredit orang lain yang diperoleh di berbagai tempat (restoran, hotel atau segala tempat yang melakukan transaksi pembayaran dengan kartu kredit) dimasukkan di aplikasi pembelian di internet.
2. Memasuki, memodifikasi atau merusak homepage (*hacking*)
Menurut John S. Tumiwa pada umumnya tindakan hacker Indonesia belum separah aksi di luar negeri. Perilaku *hacker* Indonesia baru sebatas masuk ke suatu situs komputer orang lain yang ternyata rentan penyusupan dan memberitahukan kepada pemiliknya untuk berhati-hati. Di luar negeri *hacker* sudah memasuki sistem perbankan dan merusak database bank.

¹⁸ Lihat, Warta Ekonomi No. 9 5 Maret 2001, Judul: *Perangkat Hukum di Indonesia Dalam Mengatasi Kejahatan Komputer*. Hal. 12-14

3. Penyerangan situs atau *e-mail* melalui virus atau *spamming* Modus yang paling sering terjadi adalah mengirim virus melalui *e-mail*. Menurut Roy Suryo, di luar negeri kejahatan seperti ini sudah diberi hukuman yang cukup berat. Berbeda dengan di Indonesia yang sulit diatasi karena peraturan yang ada belum menjangkaunya. Sementara itu, As'ad Yusuf merinci kasus-kasus *cyber crime* yang sering terjadi di Indonesia menjadi lima, yaitu:
- a. Pencurian nomor kartu kredit.
 - b. Pengambilalihan situs web milik orang lain.
 - c. Pencurian akses internet yang sering dialami oleh ISP.
 - d. Kejahatan nama domain.
 - e. Persaingan bisnis dengan menimbulkan gangguan bagi situs saingannya.

Khusus *cyber crime* dalam *e-commerce*, oleh Edmon Makarim didefinisikan sebagai segala tindakan yang menghambat dan mengatasnamakan orang lain dalam perdagangan melalui internet. Edmon Makarim memperkirakan bahwa modus baru seperti jual beli data konsumen dan penyajian informasi yang tidak benar dalam situs bisnis mulai sering terjadi dalam *e-commerce* ini. Menurut Wigrantoro¹⁹, secara garis besar ada lima topik dari *cyberlaw* di setiap negara, yaitu:

- a. *Information security*, menyangkut masalah keotentikan pengiriman atau penerima dan integritas dari pesan yang mengalir melalui internet. Dalam hal ini diatur masalah kerahasiaan dan keabsahan tanda tangan elektronik.

- b. *On-line transaction*, meliputi penawaran, jual-beli, pembayaran sampai pengiriman barang melalui internet.
- c. *Right in electronic information*, soal hak cipta dan hak-hak yang muncul bagi pengguna maupun penyedia content.
- d. *Regulation information content*, sejauhmana perangkat hukum mengatur content yang dialirkan melalui internet.
- e. *Regulation on-line contact*, tata krama dalam berkomunikasi dan berbisnis melalui internet termasuk perpajakan, retribusi ekspor-impor, kriminalitas dan yurisdiksi hukum.

Berdasarkan bentuk-bentuk kejahatan sebagaimana telah dikemukakan oleh beberapa penulis serta memperhatikan kasus-kasus *cyber crime* yang sering terjadi, maka penulis berusaha untuk membuat sendiri suatu kualifikasi *cyber crime* yang mungkin dapat dijadikan sebagai pertimbangan dalam menyusun undang-undang yang khusus mengatur *cyber crime* di Indonesia. Kualifikasi perbuatan tersebut adalah sebagai berikut.

- 1) Tindak pidana yang berkaitan dengan kerahasiaan, integritas dan keberadaan data dan sistem komputer:
 - a) *Illegal acces* (akses secara tidak sah terhadap sistem komputer), yaitu dengan sengaja dan tanpa hak melakukan akses secara tidak sah terhadap seluruh atau sebagian sistem komputer, dengan maksud untuk mendapatkan data komputer atau maksud-maksud tidak baik lainnya, atau berkaitan dengan sistem

¹⁹ *Op. Cit BisTek Warta Ekonomi* No. 24 Edisi Juli 2000. Hal. 52

- komputer yang dihubungkan dengan sistem komputer lain. *Hacking* merupakan salah satu dari jenis kejahatan ini yang sangat sering terjadi.
- b) *Data interference* (mengganggu data komputer), yaitu dengan sengaja melakukan perbuatan merusak, menghapus, memerosotkan (*deterioration*), mengubah atau menyembunyikan (*suppression*) data komputer tanpa hak. Perbuatan menyebarkan virus komputer merupakan salah satu dari jenis kejahatan ini yang sering terjadi.
- c) *System interference* (mengganggu sistem komputer), yaitu dengan sengaja dan tanpa hak melakukan gangguan terhadap fungsi sistem komputer dengan cara memasukkan, memancarkan, merusak, menghapus, memerosotkan, mengubah, atau menyembunyikan data komputer. perbuatan menyebarkan virus komputer dan *e-mail bombings* (surat elektronik berantai) merupakan bagian dari jenis kejahatan ini yang sangat sering terjadi.
- d) *Illegal interception in the computers, systems and computer networks operation* (intesepsi secara tidak sah terhadap komputer, sistem dan jaringan operasional komputer), yaitu dengan sengaja melakukan intersepsi tanpa hak, dengan menggunakan peralatan teknis terhadap data komputer, sistem komputer dan atau jaringan operasional komputer yang bukan diperuntukkan bagi kalangan umum, dari atau melalui sistem komputer termasuk di dalamnya gelombang elektromagnetik yang dipancarkan dari suatu sistem komputer yang membawa sejumlah data. Perbuatan dilakukan dengan maksud tidak baik, atau berkaitan dengan suatu sistem komputer yang dihubungkan dengan sistem komputer lainnya.
- e) *Data theft* (mencuri data), yaitu kegiatan memperoleh data komputer secara tidak sah, baik untuk digunakan sendiri ataupun untuk diberikan kepada orang lain. *Identity theft* merupakan salah satu dari jenis kejahatan ini yang sering diikuti dengan kejahatan penipuan (*fraud*). Kejahatan ini juga sering diikuti dengan kejahatan *data leakage*.
- f) *Data leakage and espionage* (membocorkan data dan memata-matai), yaitu kegiatan memata-matai dan atau membocorkan data rahasia baik berupa rahasia negara, perusahaan atau data lainnya yang tidak diperuntukkan bagi umum, kepada orang lain, suatu badan atau perusahaan lain atau negara asing.
- g) *Misuse of devices* (menyalahgunakan peralatan komputer), yaitu dengan sengaja dan tanpa hak memproduksi, menjual, berusaha memperoleh untuk digunakan, diimpor, diedarkan atau cara lain untuk kepentingan itu, peralatan termasuk program komputer, password kompu

ter, kode akses atau data se macam itu, sehingga seluruh atau sebagian sistem komputer dapat diakses dengan tujuan digunakan untuk melakukan akses tidak sah, intersepsi tidak sah, mengganggu data atau sistem komputer atau melakukan perbuatan-perbuatan melawan hukum lain.

- 2) Tindak pidana yang menggunakan komputer sebagai alat kejahatan:
 - a) Credit card fraud (penipuan kartu kredit);
 - b) Bank fraud (penipuan terhadap bank);
 - c) Service offered fraud (penipuan melalui penawaran suatu jasa);
 - d) Identity theft and fraud (pencurian identitas dan penipuan);
 - e) Computer-related fraud (penipuan melalui komputer);
 - f) Computer-related forgery (pemalsuan melalui komputer);
 - g) Computer-related betting (perjudian melalui komputer);
- 3) Tindak pidana yang berkaitan dengan isi atau muatan data atau sistem komputer:
 - a) *Child pornography* (porno-grafi anak);
 - b) *Infringement of copyright and related rights* (pelanggaran terhadap hak cipta dan hak-hak terkait);
 - c) *Drug traffickers* (peredaran narkoba) dan lain-lain.

Bentuk-bentuk kejahatan tersebut di atas masih akan terus berkembang dan pelakunya akan berusaha untuk mencari celah-celah hukum yang memungkinkan dapat te

rus bereksperimen dengan bentuk-bentuk kejahatan baru baik untuk tujuan mendapatkan keuntungan ekonomis atau sekedar sebagai suatu hobi.

C. *Cyber Bullying* Kejahatan *Cyberspace* yang Patut Diperhitungkan

Definisi dan klasifikasi kejahatan di dunia *cyber* yang berkembang di negara berkembang khususnya di Indonesia masih belum memasukkan *cyber bully* sebagai permasalahan yang krusial²⁰. Definisi *cyber-bullying* oleh *stopcyberbullying.com* sebuah organisasi yang gencar menginformasikan bahwa *cyber bullying* dan keamanan ber-internet sebagai:

"a situation when a child, teen or teen is repeatedly "tormented, threatened, harassed, humiliated, embarrassed or otherwise targeted" by another child teen or teen using text messaging, email, instant messaging or any other type of digital technology". Dalam deskripsi yang dikemukakan oleh *stopcyberbullying.com* semakin dijelaskan penggunaan media dalam melakukan perbuatan ini, SMS (*text messaging*), email, *instant messaging* dan berbagai jenis teknologi digital lain yang dekat hubungannya dengan kehidupan remaja dan anak-anak sekarang ini. Kejahatan *cyber bullying* banyak mengambil target kejahatan remaja dan anak dikarenakan kehidupan dua jenjang usia tersebut sangat fasih dan dekat dengan berbagai teknologi digital yang ada sekarang ini.

Cyber bullying sebagai tindakan yang dilakukan oleh pengguna

²⁰ Dalam kasus-kasus kejahatan *cyber bullying* menjadi perhatian besar public dan kalangan akademisi di Amerika dan Eropa

an teknologi komunikasi dan informasi yang sengaja, diulangi, baik melalui perilaku bermusuhan oleh perorangan atau kelompok untuk merugikan orang lain. Tindakan yg tergolong dalam kejahatan *cyber bullying* ini menurut peneliti *Cyber-Bullying* Hinduja dan Patchin digambarkan sebagai tindakan yang sengaja dengan mengirimkan pesan teks elektronik (*e-mail*) ataupun rekaman gambar yang biasanya di upload ke situs pertemanan (*you-tube*) yang bernada mengejek, melecehkan, mengancam, mengganggu ataupun menghina.

Fakta besar dan tingginya penggunaan dan perkembangan internet di dunia dapat dilihat dari fakta yang dikeluarkan oleh www.cyberbullying.org sebagai berikut:

- o 99 persen pelajar Canada sudah menggunakan internet.
- o 48 persen dari pelajar Canada menggunakan internet minimal 1 jam per hari.
- o Hampir mendekati 60 persen dari jumlah pelajar Canada yang menggunakan fasilitas internet, chat room dan instant messaging.
- o Tahun 2005, 2 juta orang secara terus menerus terkoneksi dengan dunia global melalui satelit dan menggunakan saluran kabel (internet) (Innovation Nation, halaman x.).
- o "This is the "always on" generation" (*74% dari anak muda yang tersambung internet menggunakan instant messaging beberapa kali dalam seminggu-pew report)
- o Di tahun 2005 jumlah tahun dari pengiriman text messages (SMS) dan visual messages

melalui internet mencapai 1,2 trilyun.

- o Untuk kawasan China, mereka mampu menambah 5 juta pengguna handphone setiap tahunnya.

Pada tahun 2002 survey di Inggris ditemukan bahwa satu dari 4 anak muda Inggris yang berusia di antara 11-19 tahun sudah diancam dan ditakuti melalui komputer dan handphone mereka sendiri, termasuk ancaman kematian. NCH-National Children's Home (UK).

Selain fakta tersebut di atas, beberapa ilmuwan dan organisasi yang peduli terhadap masalah ini mengadakan riset mengenai *cyber bully*, untuk menunjukkan betapa besar cakupan *cyberbully* ini dikalangan remaja. *Cyber-bullying* atau pelecehan yang dilakukan melalui media informasi dan komunikasi sedang mendapatkan perhatian utama dari dunia informasi dan komunikasi internasional di mana *cyber-bullying* telah cukup banyak menimbulkan korban dari jenis kejahatan ini mulai dari korban yang mengalami depresi psikis hingga kematian.

Efek dari cyber bullying ini adalah menimbulkan kematian atau yg sering terjadi adalah kasus bunuh diri para korban kejahatan ini. Cyber bullying sangat mudah terjadi, misalnya seseorang yang hanya mengirimkan email ke seseorang, yang akhirnya menjadikan yang membaca tersinggung dan melakukan tindakan bunuh diri. Di tahun 2006 ABC NEWS, sebuah televisi di Amerika Serikat, memproduksi sebuah survey yang dilakukan oleh i-safe.org sebuah organisasi yang peduli terhadap keamanan dan kenyamanan menggunakan inter

net. Data itu sendiri berdasarkan survey tahun 2004 yang menggunakan 1500 pelajar dari umur 14-18 tahun. Hasilnya adalah sebagai berikut:

- 42 persen dari anak-anak tersebut sudah mengalami *cyber bully* ketika mereka tersambung dengan internet. Seperempat dari mereka mengalami hal tersebut lebih dari sekali.
- 35 persen dari anak-anak tersebut sudah diancam melalui media *online*. Hampir seperlima dari mereka mengalami lebih dari sekali.
- 21 persen dari anak-anak tersebut mendapatkan pesan hinaan dan ancaman yang dikirimkan melalui media *e-mail* dan bentuk-bentuk pesan yang lain.
- 58 persen dari anak-anak tersebut mengakui seseorang sudah mengatakan hinaan atau sesuatu yang menyakitkan kepada mereka secara *online*. 4 (empat) dari sepuluh anak mengatakan hal tersebut terjadi lebih dari sekali.
- 58 persen dari anak-anak tersebut tidak menceritakan kepada orangtua maupun orang dewasa tentang kejadian yang menyakitkan yang terjadi pada mereka secara *online*.

Data terbaru menunjukkan bahwa 10 persen dari 2000 anak-anak usia SLTP di Amerika Serikat mengalami *cyber bullied* dalam 30 hari terakhir. Bukan hanya itu, 17 persen dari 2000 anak tersebut dilaporkan mengalami *cyber bully* paling tidak sekali dalam seumur hidup mereka.

Dengan melihat fakta tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan penggunaan internet juga

merangsang para remaja dan anak-anak untuk semakin mengeksplorasi pengetahuan mereka dan segala fasilitas yang ada di dunia maya untuk melakukan sesuatu yang mungkin dapat mereka lakukan secara bebas di internet dan tidak seperti di dunia luar.

D. Hukum, Teknologi dan Globalisasi Sebagai Persoalan Kemanusiaan

Pencapaian teknologi informasi – internet – yang membawa kita kepada ambang revolusi keempat dalam sejarah pemikiran manusia yang bercirikan dengan cara berpikir tanpa batas (*borderless way of thinking*). Perkembangan ini membawa perubahan yang besar dan mendasar pada tatanan sosial dan budaya pada skala global serta mengubah pengertian tentang masyarakat, komunitas, komunikasi, interaksi sosial dan budaya. Internet membawa kita pada dunia tanpa perbatasan dan menembus batas kedaulatan negara.

Perkembangan teknologi informasi yang pesat beserta penyebaran produk-produknya dimungkinkan karena adanya globalisasi dan dampaknya terasa pula pada bidang hukum. Hukum, teknologi informasi dan globalisasi merupakan tiga bidang yang perkembangannya saling terkait. Globalisasi membawa sistem perdagangan dunia yang baru, dimana hal ini menyebabkan sistem hukum di antara negara yang terlibat menjadi berbenturan. Dalam globalisasi, hukum bergerak di antara mempertahankan hukumnya sendiri atau menyesuaikan dengan hukum negara lain.

Teknologi informasi memungkinkan setiap orang di belahan dunia manapun dapat melakukan hubungan hukum dengan orang lain. Perkembangan yang demikian membutuhkan hukum untuk mengatur perilaku manusia di sana, memecahkan masalah-masalah yang timbul dan menjadi pedoman dalam bertingkah laku. Hukum sendiri diharapkan dapat selalu menggali dan mengikuti perkembangan zaman, baik globalisasi maupun perkembangan teknologi informasi. Persoalannya adalah kecepatan yang dimiliki oleh hukum tak sebanding dengan kecepatan globalisasi dan teknologi informasi, sehingga timbul kesan bahwa hukum selalu tertinggal dalam mengatur aktivitas perilaku manusia dalam kedua hal tersebut.

Ketertinggalan hukum bukan merupakan indikasi bahwa hukum termarginalisasi, akan tetapi ada beberapa hal yang menyebabkannya. Pertama, perbedaan kepentingan dan kemauan politik dari badan pembuat hukum merupakan kendala yang tak mudah untuk dicarikan titik temunya. Kedua, proses pembuatan undang-undang (dari aspek prosedur) membutuhkan waktu yang tidak sedikit, padahal perkembangan teknologi berkembang sangat cepat sehingga dengan proses yang demikian lama menyebabkan hukum yang terbentuk menjadi usang dari sisi teknologinya. Ketiga, hukum memerlukan kepastian dan ketepatan (dari aspek substansi atau materi yang hendak diatur), sehingga untuk membuat hukum yang memiliki sifat demikian bukanlah pekerjaan yang mudah.

Persoalan yang timbul di antara hukum, teknologi informasi dan globalisasi berujung pada satu titik, yaitu manusia. Dengan menempatkan manusia pada posisi demikian, maka persoalan-persoalan yang timbul di sana merupakan persoalan kemanusiaan. Manusia merupakan makhluk yang monodualis, sebagai individu dan makhluk sosial, sehingga persoalan kemanusiaan memiliki dimensi yang luas, yang meliputi pula persoalan sosial, hukum, budaya dan sebagainya.

Hukum, teknologi informasi dan globalisasi berkembang sebagai wujud dari aktivitas manusia yang ditujukan untuk kepentingan manusia. Dengan tujuan yang seperti itu, maka membicarakan hukum bukan hanya berkaitan dengan undang-undang saja, teknologi informasi yang tak hanya membicarakan perkembangan software dan hardware serta akses internet murah, serta globalisasi tak melulu berkaitan dengan kepentingan apa yang mesti dipetik dari sistem perdagangan dunia yang ada.

Menjadikan persoalan kemanusiaan sebagai masalah pokok muncul karena seringkali dijumpai hasil akhir dari tujuan mulia dari ketiga bidang itu seringkali bersifat paradoks. Hukum bertujuan untuk mengatur perilaku manusia, akan tetapi tiap hari kita menyaksikan adanya kejahatan. Teknologi informasi dikembangkan untuk membuat hidup manusia lebih mudah dalam berkomunikasi akan tetapi yang terjadi adalah banjir informasi sampah, pornografi yang merebak, *cyber crime* dan dampak negatif lainnya. Padahal globalisasi bertujuan untuk membuat masyarakat dunia dapat

wujudkan dalam bentuk tata kelola kelautan sebagai instrumen kebijakan kelautan (*ocean policy*).⁸⁹

Pembangunan kelautan di Indonesia dilakukan dengan melakukan koordinasi dan integrasi di seluruh sektor yang terkait dengan pengelolaan laut, baik pemerintah maupun sektor swasta. Seperti disebutkan dalam draft Kebijakan Kelautan Indonesia, bahwa kebijakan kelautan Indonesia dibawah koordinasi Dewan Maritim Indonesia (DMI) melakukan perencanaan, pemantauan dan evaluasi kebijakan kelautan Indonesia.

Selanjutnya tata kelola kelautan (*ocean governance*) dibangun secara sistematis melalui: pemahaman bahwa pengelolaan laut beserta sumberdaya yang dikandungnya dilakukan secara terpadu; penetapan tujuan dan sasaran pembangunan berkelanjutan; pengembangan nilai dan etika; pengembangan kemampuan menyelesaikan perselisihan (*conflict resolution capacity*); pengembangan kemampuan perencanaan, pelaksanaan monitoring dan evaluasi secara sinergi; pengembangan partisipasi aktif pemangku kepentingan; penyiapan dan penyeselarasan peraturan perundang-undangan terkait dengan pengelolaan kelautan; pengembangan kerjasama regional dan internasional berdasarkan prinsip kesetaraan; penguatan dan penataan kelembagaan. Tulisan ini membahas mengenai tata kelola kelautan berdasarkan *integrated coastal management* pada pembangunan kelautan berkelanjutan.

2. Pengaturan Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Laut dalam Tata Kelola Kelautan

Pengelolaan wilayah pesisir dan laut secara efektif dan efisien membutuhkan perangkat peraturan perundang-undangan agar memiliki sifat yuridis-normatif maupun yuridis-sosiologis.⁹⁰ Berlakunya aturan hukum menjadi sesuatu yang sangat substansial secara teoritis dan paradigmatis bagi pelaksanaan pengelolaan wilayah pesisir dan laut dalam seluruh segmen penyelenggaraan pemerintahan negara, dan melalui sarana perangkat hukum, pengelolaan pesisir dan laut diharapkan akan terbangun suatu kondisi bermuatan ketertiban, kepastian dan keadilan.

Untuk menjamin ketertiban dan kepastian dalam pelaksanaan pengelolaan wilayah pesisir dan laut berdasarkan *integrated coastal management* maka prinsip-prinsip dalam *integrated coastal management* perlu dituangkan ke dalam peraturan perundang-undangan nasional serta peraturan daerah yang mengatur mengenai pengelolaan wilayah pesisir dan laut.

Aturan hukum pengelolaan wilayah pesisir dan laut memungkinkan *preventif* dan *represif*. Banyaknya pemanfaatan di wilayah pesisir dan laut memungkinkan banyak sekali konflik yang muncul, baik yang sifatnya horizontal maupun vertikal. Untuk mengatasi masalah konflik tersebut diperlukan *management conflict*, yaitu melakukan usaha untuk menyelesaikan konflik

⁸⁹ *Ibid.*

⁹⁰ Barry M. Hager, *The Rule of Law: A Lexicon for Policy Makers*, the Mansfield Center for Programs of Direct the Public Policy and Outreach Programs of The Maureen and Mike Mansfield Foundation, 2000. h. 3

Posisi hukum modern yang esoterik menjadikan ia tidak peka terhadap perubahan dan perkembangan zaman. Hukum tidak bergerak dalam ruang hampa, ia selalu berada dalam tatanan sosial tertentu dan manusia yang hidup.²⁶ Hukum juga harus memperhatikan faktor-faktor di luar hukum yang memberikan pengaruh pada perkembangan ilmu dan praktik hukum. Undang-undang bukan segala-galanya karena sebuah undang-undang yang dibuat akan selalu berubah substansinya, baik karena perubahan normal maupun cara-cara lain.²⁷ Ketertutupan hukum modern menyebabkan ia kesulitan untuk menemukan jawaban atas peristiwa-peristiwa yang tidak ada dalam peraturan tertulis (undang-undang), sehingga menyebabkan hukum modern menjadi *collapse*. Peristiwa-peristiwa yang tidak sesuai pakem dari aturan yang telah dibuat menunjukkan bahwa hukum modern yang begitu perkasa pun memiliki keterbatasan kemampuan dalam menjelaskan hal-hal di luar pakemnya. Oleh sebab itu, muncul berbagai kritik yang bertujuan untuk membuat hukum lebih peka pada perubahan dan perkembangan masyarakat. Kritik tidak hanya ditujukan pada keterbatasan kemampuan dalam hal teori, akan tetapi juga berkaitan dengan praktik, terutama ketika hukum itu dioperasikan dalam masyarakat.

Antony Allot menyebutkan bahwa hukum memiliki keterbatasan kemampuan dalam menjalankan fungsi

sinya. Studi Allot ini difakukan terhadap hukum negara yang ternyata tidak berfungsi di masyarakat-masyarakat sederhana di Afrika.²⁸ Hal senada juga terjadi di Indonesia, dimana tatanan tradisional (hukum kebiasaan) masih mendominasi dalam kehidupan masyarakat di pedesaan. Allot mengemukakan ada beberapa hal yang membuat hukum seringkali terlihat tidak efektif. Pertama, sudah menjadi nasibnya bahwa hukum melemahkan dirinya pada kelahirannya, ini merupakan hukuman atas ambisi pembuat undang-undang dan sebuah ketetapan diperlukan untuk persyaratan suatu hukum yang efektif, seperti survey yang cukup, komunikasi, penerimaan dan mesin pelaksanaannya.²⁹

Kedua, hukum dapat menjadi tidak efektif bahkan ketika hukum itu mencapai keberhasilan objek mereka, karena terjadi perubahan konteks dari sikap dan perilaku sosial. Hal yang terpenting adalah mengenali akibat perubahan yang menyebabkan ketidakefektifan dan mengambil langkah-langkah untuk perbaikan yang sesuai dengan membuat hukum yang lebih efektif atau mencabut hukum yang ketinggalan zaman dan sudah tidak diterima.³⁰

Terhadap keterbatasan kemampuan hukum dalam mengatasi persoalan masyarakat yang timbul, menurut Allot adopsi atau penerimaan mayoritas terhadap hukum baru tidak menjamin kemampuan hukum. Allot memberi dua argumen sebagai jalan keluar, yaitu pendekatan pragmatis sebagai jalan ter-

²⁶ Satjipto Rahardjo dalam Esmi Warassih. 2005. *Pranata Hukum, Sebuah Telaah Sosiologis*. Semarang : Suryandaru Utama. Hal. 3.

²⁷ Pernyataan ini merujuk kepada pendapat Robert B. Seidmann dalam karyanya *Law and Development, A General Model*, dalam *Law and Society Review*, No. VI, 1972.

²⁸ Uraian selengkapnya mengenai hal ini dapat dilihat dalam Antony Allot, *Op. Cit.* Hal. 1-44.

²⁹ *Ibid.* Hal. 287. Bandingkan dengan pendapat Robert B. Seidmann. *Op.Cit*

³⁰ *Ibid.*

baik agar hukum efektif dan pendekatan moral. Selanjutnya ia menekankan penggunaan *customary law* yang didasarkan pada prinsip konsensus dengan dukungan dari sanksi sosial dinilai akan lebih efektif dalam pelaksanaan hukum.³¹

Persoalan yang timbul di *cyberspace* tak selalu dapat diselesaikan oleh hukum karena hukum memiliki keterbatasan kemampuan. Keterbatasan ini terdapat dalam aras praktis maupun teori. Pada aras praktis, keterbatasan kemampuan hukum dapat dilihat dari efektivitas pelaksanaan hukum di masyarakat. Pada tataran ini tidak hanya persoalan hukum tertulis yang menjadi fokus utama, akan tetapi sarana, prasarana dan kemampuan penegak hukum juga menentukan. Dengan kondisi yang ada sekarang, aparat penegak hukum dituntut untuk berani melakukan terobosan atau konstruksi yuridis terhadap peristiwa yang tiada bandingannya dalam undang-undang. Pada aras teori, ilmu hukum yang ada (positivisme hukum) tak mampu memberi penjelasan secara memuaskan terhadap fenomena *cyber crime*, sehingga ilmu hukum yang demikian harus sudah lengser dan digantikan dengan teori hukum baru yang mampu memberi penjelasan secara lebih baik.

F. Simpulan

1. Kejahatan *cyber* yaitu *cyber bullying* yang telah mendapat perhatian khusus di negara-negara maju seperti di negara-negara Eropa dan Amerika, hendaknya perlu diantisipasi merebaknya di negara berkembang seperti halnya di Indonesia dengan cara mema-

sukkan pengaturan *cyber bullying* dalam hukum positif.

2. Meski hukum memiliki keterbatasan, para penegak hukum telah menggunakan hukum yang ada (*the existing law*) untuk mengatasi masalah yang timbul, meskipun secara filosofis sebenarnya *the existing law* tidak sejalan dengan perkembangan internet. Untuk itu, agar keterbatasan kemampuan itu dapat diminimalisasi diperlukan model pengaturan yang tepat sehingga hukum dapat mengikuti dan mendukung perkembangan teknologi serta mampu mengatasi persoalan yang timbul di dalamnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Allot, Antony. 1980. *The Limit of Law*. London: Butterworths.
- Arief, Barda Nawawi. 2007. *Masalah Penegakan Hukum dan Kebijakan Hukum Pidana dalam Penanggulangan Kejahatan*. Jakarta: Kencana Predana Media Group.
- Barett, Neill. 1997. *Digital Crime, Policing the Cybernation*. London: Kogan Page Ltd.
- BisTek Warta Ekonomi No. 24 edisi Juli 2000. Judul: Jenis-jenis Kejahatan Komputer.
- Derschowitz, Alan. 1996. *Reasonable Doubts, The O.J. Simpson Case and the Criminal Justice System*. New York: Simon & Schister.
- Hamman, Robin B. 1996. *Cyberorgasm, Cybersex Among Multiple-Selves and*

³¹ *Ibid.* Hal. 288

- Cyborgs in the Narrow-Bandwidth Space of America Online Chat Room*, 30 September, versi elektronik dapat dijumpai di <http://www.cybersoc.com/Cyberorgasm.html>.
- Hamad, Steven. 2003. *Post-Gutenberg Galaxy: The Fourth Revolution in the Means of Production of Knowledge, Public-Access Computer System Review 2 (1)*: 39-53, versi elektronik dapat dibaca pada <http://cogprints.org/1580/00/hamad91.postgutenberg.html>.
- Jacob, T. 1986. *Menuju Teknologi Berperikemanusiaan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Lipnack, Jessica & Jeffrey Stamps. 1994. *The Age of the Network, Organizing Principles for the 21st Century*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Mahayana, Dimitri. 2000. *Menjemput Masa Depan, Futuristik dan Rekayasa Masyarakat Menuju Era Global*. Bandung: Rosda.
- Mohammad dan Abdul Wahid. 2005. *Kejahatan Mayantara (Cyber Crime)*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Naisbiit, John, Nana Naisbitt dan Douglas Philips. 2001. *High Tech, High Touch, Pencarian Makna di Tengah Perkembangan Pesat Teknologi*. Bandung: Mizan.
- Nur, Muhammad. 1998. *Beberapa Gagasan untuk Kemandirian Teknologi Menuju pada Kemandirian Sains*. Pidato Dies Natalis ke 41 UNDIP Semarang, 15 Oktober.
- Pujirahayu, Esmi Warassih. 2005. *Pranata Hukum, Sebuah Telaah Sosiologis*. Semarang: Suryandaru Utama.
- Purbo, Onno W. *Perkembangan Teknologi Informasi dan Internet di Indonesia*. Kompas, 28 Juni 2000.
- Rahardjo, Satjipto. 2003. *Sisi-sisi Lain Dari Hukum Di Indonesia*. Jakarta: Penerbit Buku Kompas.
- Rahardjo. 2006. *Membedah Hukum Progresif*. Jakarta: Penerbit Buku Kompas.
- Rasch, Mark D. 1996. *The Internet and Business: A Lawyer Guide to the Emerging Legal Issues – Criminal Law and the Internet, Computer Law Association*. <http://cla.org/RuhBook/chp11.htm>
- Safitri, Indra. "Tindak Pidana di Dunia Cyber" *Insider, Legal Journal From Indonesian Capital & Investment Market*, dapat dijumpai di internet, http://business.fortuneciy.com/buffett/843/art/180199_tindakpidana.htm.
- Samadikun, Samaun. *Pengaruh Perpaduan Teknologi Komputer, Telekomunikasi dan Informasi*. Artikel dalam Harian Umum Kompas, 28 Juni 2000.
- Seri Penerbitan Sains, Teknologi dan Masyarakat, Edisi I (Lengsernya Rezim Newton) April 2000.
- Slouka, Mark. 1999. *Ruang yang Hilang, Pandangan Humanis Tentang Budaya Cyberspace yang Merisaukan*. Bandung: Mizan.
- Spence, Gerry. 1989. *With Justice For None*. New York: Penguin Books.
- Stanton, John. 2006. *The Limit of Law*. Stanford Encyclopedia of Philosophy.
- Stephenson, Peter. 2000. *Investigating Computer-Related Crime: A Handbook For Corporate Investigators*. London New York Washington D.C.: CRC Press.
- Suler, John. 1999. *The Psychological of Cyberspace, Overview and Guided Tour*, September, versi elektronik dapat dijumpai di <http://www.rider.edu/users/suler/psycyber.html>.
- Warta Ekonomi No. 9, 5 Maret 2001 Judul: *Perangkat Hukum Di Indonesia Dalam Mengatasi kejahatan Komputer*.