

**MODUL
PEMBELAJARAN**

**MODUL PEMBELAJARAN
PENGANTAR HUKUM SIBER INDONESIA**



DISUSUN OLEH

Dr. EDI SAPUTRA HASIBUAN, S.H., M.H.

**FAKULTAS HUKUM
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2022**

KATA PENGANTAR PENULIS

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji bagi Allah SWT atas taufik dan hidayah-Nya, Shalawat serta salam semoga tercurahkan untuk jujungan Nabi Muhammad SAW yang telah berjasa menyebarkan risalah Islam kepada umatnya. Buku yang ada ditangan pembaca bertujuan untuk membantu mahasiswa dalam mempelajari mata kuliah “Pengantar Hukum Siber Indonesia”. Mata kuliah ini diberikan kepada Mahasiswa Fakultas Hukum dengan tujuan memberikan bekal pengetahuan kepada calon Sarjana Hukum mengenai Hukum Siber Indonesia untuk nantinya bisa menjadi sarjana yang profesional dalam bidang hukum dan bisa mengimplementasikan dalam bersikap dan berperilaku sesuai dengan etika moral profesi hukum dalam bidang profesinya masing-masing.

Jakarta, 31 Maret 2022

Dr. Edi Saputra Hasibuan, S.H., M.H.

PENGERTIAN TEKNOLOGI INFORMASI

1. Pengertian Teknologi Informasi

1.1 Pendahuluan

Teknologi Informasi (TI), atau dalam bahasa Inggris dikenal dengan istilah Information technology (IT) adalah istilah umum untuk teknologi apapun yang membantu manusia dalam membuat, mengubah, menyimpan, mengkomunikasikan dan/atau menyebarkan informasi. TI menyatukan komputasi dan komunikasi berkecepatan tinggi untuk data, suara, dan video. Contoh dari Teknologi Informasi bukan hanya berupa komputer pribadi, tetapi juga telepon, TV, peralatan rumah tangga elektronik, dan pengganti genggam modern (misalnya ponsel). Dalam konteks bisnis, Information Technology Association of America menjelaskan Pengolahan, penyimpanan dan penyebaran vokal, informasi bergambar, teks dan numerik oleh Mikroelektronika berbasis kombinasi komputasi dan telekomunikasi. Istilah dalam pengertian modern pertama kali muncul dalam sebuah artikel 1958 yang diterbitkan dalam Harvard Business Review, di mana penulis Leavitt dan Whisler berkomentar bahwa "teknologi baru belum memiliki nama tunggal yang didirikan.

Kita akan menyebutnya Teknologi Informasi (TI). Teknologi Informasi adalah bidang pengelolaan teknologi dan mencakup berbagai bidang yang termasuk tetapi tidak terbatas pada hal-hal seperti proses, perangkat lunak komputer, system informasi, perangkat keras computer, bahasa pemrograman, dan data konstruksi. Singkatnya, apa yang membuat data, informasi atau pengetahuan yang dirasakan dalam format visual apapun, melalui setiap mekanisme distribusi multimedia, dianggap bagian dari Teknologi Informasi. TI menyediakan bisnis dengan empat set layanan inti untuk membantu menjalankan strategi bisnis: proses bisnis otomatisasi, memberikan informasi, menghubungkan dengan pelanggan, dan alat-alat produktivitas. TI melakukan berbagai fungsi (Teknologi Informasi Disiplin/Kompetensi) dari meng-instal Aplikasi untuk merancang jaringan computer dan basis data informasi. Beberapa tugas yang TI lakukan mungkin termasuk manajemen data, jaringan, rekayasa perangkat keras computer, basis

data dan desain perangkat lunak, serta manajemen dan administrasi sistem secara keseluruhan.

Teknologi informasi mulai menyebar lebih jauh dari konvensional komputer pribadi dan teknologi jaringan, dan lebih ke dalam integrasi teknologi lain seperti penggunaan ponsel, televisi, mobil, dan banyak lagi, yang meningkatkan permintaan untuk pekerjaan.

2. Pengertian Telekomunikasi

Telekomunikasi adalah pertukaran informasi dalam bentuk (suara, data, teks, gambar, audio, dan video) melalui jaringan berbasis komputer dari satu tempat ke tempat yang lain. Ada tiga macam bentuk komunikasi, yang pertama komunikasi satu arah seperti radio dan televisi, yang kedua komunikasi dua arah contohnya telepon, yang ketiga semi dua arah. Untuk bisa melakukan telekomunikasi harus ada dua komponen yaitu informasi dan pengirim. Perkembangan sistem telekomunikasi, sejak ditemukannya telepon telah berkembang pesat dari sistem sistem yang lain. Telekomunikasi dalam tren aplikasi bisnis untuk arah ke penyebaran penggunaan internet, intranet dan ekstranet antar perusahaan untuk mendukung perdagangan dan bisnis elektronik, kerjasama antar perusahaan ini sangat menguntungkan bagi setiap perusahaan. Dan nilai bisnis jaringan telekomunikasi penggunaan internet, intranet, ekstranet dan jaringan telekomunikasi lainnya dapat mengurangi biaya, mempersingkat waktu pemrosesan bisnis, mendukung e-commerce, memperbaiki kerjasama kelompok kerja, mengembangkan proses operasional online, berbagi sumber daya, mengunci pelanggan dan pemasok, serta mengembangkan jasa dan produk baru.

Hal ini membuat aplikasi telekomunikasi lebih strategis dan penting bagi perusahaan untuk bersaing dipasar local maupun di pasar global. Jenis Jenis jaringan telekomunikasi:

1. Jaringan Area Luas (Wide Area Network/WAN), Jaringan area luas merupakan telekomunikasi yang mencakup area geografis yang luas
2. Jaringan Area Lokal (LAN), Menghubungkan komputer dan alat pemrosesan informasi lainnya pada area yang terbatas, contoh: kampus, kantor pabrik, perusahaan dan lain lain.

3. Jaringan Privat Virtual (virtual privat network/VPN), Jaringan aman untuk menggunakan internet, namun menggunakan fitur pengaman supaya data pribadi kita, data kantor, dan data yang lainnya dapat terjaga dengan aman.
4. Jaringan klien/server, Jaringan tersebut tempat kerja komputer adalah pengguna akhir, klien itu sendiri dihubungkan dengan jaringan lokal dengan aplikasi pemrosesan dengan server jaringan dengan yang mengelola jaringan.

3. Sistem Kerja Telematika

Peranan Telematika dalam Kehidupan Sehari-hari Penggunaan istilah telematika sendiri mungkin lebih akrab di telinga masyarakat umum dalam ranah hukum. Istilah ini, sering digunakan karena dianggap dapat membantu untuk mengungkap kebenaran dari suatu barang bukti, khususnya barang bukti yang berkaitan dengan media teknologi informasi, seperti video dan foto. Sehingga sangat membantu proses penyidikan yang dilakukan oleh penegak hukum. Sebagai contoh, beberapa waktu yang lalu sempat muncul beberapa video asusila yang cukup menarik perhatian masyarakat. Apakah benar video tersebut dapat diterima kebenarannya. Disinilah salah satu kegunaan telematika. Melalui analisa-analisa dari sisi telematika maka dapat diketahui kebenaran dari video asusila tersebut. Istilah dan pengertian Telematika Istilah telematika berasal dari Perancis yang merupakan asal kata "telematique" yang menggambarkan berpadunya sistem jaringan komunikasi dan teknologi informasi. Sementara yang dimaksud dengan teknologi informasi hanyalah merujuk pada perkembangan perangkat-perangkat pengolah informasi. Dalam perkembangan selanjutnya dalam praktik, istilah telematika diartikan sebagai telekomunikasi dan informatika (telecommunication and informatics) yang merupakan perpaduan antara komputer (computing) dan komunikasi (communication). Oleh karena itu, istilah telematics juga dikenal sebagai *the new hybrid technology* yang lahir akibat perkembangan teknologi digital telah mengakibatkan teknologi telekomunikasi dan informatika menjadi semakin terpadu atau populer dikenal dengan istilah konvergensi. Sistem Kabel (Cable System) Perkembangan sejarah telekomunikasi menunjukkan bahwa pada mulanya penemuan manusia terhadap perangkat telekomunikasi diawali oleh komunikasi yang menggunakan media kaleng dan benang. Model dan bentuk inilah kemudian yang menjadi embrio penemuan kawat telegraf,

hingga terciptanya serat optic dewasa ini. Secara teknis, mekanisme kerja sistem telekomunikasi dengan menggunakan kabel sebagai medium penghantar tidaklah terlalu sulit dipahami. Dalam hal ini, suatu alat pemancar (transmitter) mengirimkan signal dengan menggunakan kabel penghubung, yang kemudian akan direspon oleh sebuah alat penerima (receiver) dan selanjutnya mengirimkan kembali (returnsmitting) pulsa-pulsa suara. Dengan ditemukannya serat optikal dalam system kabel maka terjadi pula perubahan yang signifikan terhadap sistem telekomunikasi. Serat optik yang dapat memformulasikan suara sebagai penghantar dianggap lebih efisien. Hal ini disebabkan bentuk serat optik yang lebih kecil, kualitas yang baik, dan daya tahan terhadap interferensi.

Sistem Nirkabel (Wireless System) James Clark Maxwell diyakini sebagai orang pertama yang menemukan bahwa sistem telekomunikasi dapat dilakukan dengan menggunakan udara sebagai media penghantar yang kecepatannya sama dengan kecepatan suara. Momentum teori gelombang elektromagnetik inilah yang dianggap sebagai tonggak telekomunikasi tanpa kabel (wireless) yang oleh international telecommunication union (ITU) dikenal dengan istilah terrestrial telecommunication (telekomunikasi teresteial). Hampir sama dengan sistem kabel, wireless system juga membutuhkan suatu alat pemancar (transmitter) untuk memancarkan signal atau materi komunikasinya, tetapi dengan jenis dan sistem perangkat elektronik yang berbeda. Perbedaan lainnya yang kedudukannya penting dalam wireless system adalah penggunaan antena untuk mempropakasikan gelombang elektromagnetik yang bermuatan materi komunikasinya.

Sistem Satelit (Satellite System) Satelit komunikasi adalah stasiun penghubung gelombang mikro yang diletakkan di ruang angkasa pada ketinggian tertentu. Bumi sebagai stasiun pengirim mengirimkan gelombang mikro dengan menggunakan frekuensi uplink melalui antena parabola yang diarahkan tepat pada kedudukan satelit di luar angkasa. Kedudukan satelit dihitung berdasarkan standar geografis. Sistem kerja satelit terus berkembang seiring dengan perubahan yang terjadi. Perkembangan lebih lanjut yaitu dikenalnya Geo Stationery Orbit (GSO) yang menggambarkan konsepsi orbit satelit yang kedudukannya seolah-olah tidak berubah pada satu titik permukaan bumi. Apabila

system kerja telekomunikasi tergambar sebagaimana di atas, maka sistem informatika di sisi lain, secara lebih khusus bekerja dengan menggunakan media elektronik yang dikenal dengan komputer. Komputer dipandang sebagai suatu perangkat ataupun sistem elektronik yang mengolah atau memproses data atau informasi yang diperintahkan yang kemudian disalurkan dalam bentuk gelombang digital (digital information). Dalam hal ini, computer sebagai media elektronik telah mampu menjadi sarana.

PENGELOMPOKAN FUNGSI , PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI, KOMPONEN SERTA PERANAN DASAR TEKNOLOGI INFORMASI

1. Pengelompokan Fungsi, Pemanfaatan TI, Komponen Serta Peranan Dasar Teknologi Informasi

Pengelompokan TI pada dasarnya terdiri dari Teknologi Input, Output, software, technology save dan processing Machine. Pengelompokan ini didasarkan kepada baik teknologi yang sudah ada, termasuk di dalamnya perangkat keras dan perangkat lunak serta keamanan dari teknologi tersebut. Sedangkan fungsi teknologi informasi adalah Capture, Processing, Generation, Stored, Retrieval dan Transmission, artinya adalah bahwa fungsi teknologi informasi bukan hanya mendapatkan tetapi juga proses, penyimpanan dan pengiriman. Sedangkan pemanfaatan teknologi informasi pada dasarnya digunakan untuk mengurangi kompleksitas, pengaruh globalisasi, perlu adanya responsetime cepat, serta tekanan persaingan bisnis. Demikian juga komponen yang membangun teknologi informasi diantaranya adalah hardware (perangkat keras), software (perangkat lunak). Perangkat otak\ kecerdasan yang dimiliki manusia (brainware) dan data, informasi serta ilmu pengetahuan. Komponen yang membangun teknologi informasi ini setiap saat selalu mengalami perubahan dan modernisasi yang sangat cepat sehingga adanya kekhawatiran tertinggal dalam hal advancetecnology. Selanjutnya peranan dasar teknologi informasi sebagai mana disampaikan oleh J.R. Terry ialah pada dasarnya mempunyai fungsi operasional, fungsi monitoring dan kontrol, fungsi plening dan decision, Fungsi communication dan fungsi organization. Peranan dasar organisasi teknologi informasi ini pada dasarnya ditujukan terhadap masing-masing bidang yang ingin difungsikan. Oleh sebab itu peranan dasar teknologi informasi memerlukan pengetahuan yang memiliki kemampuan atau skill dalam menggunakan peralatan

teknologi informasi. Selain itu juga diperlukan pengetahuan mengenai kemampuan untuk dapat mengerti saat penggunaan TI untuk memecahkan masalah-masalah yang timbul atau memanfaatkan peluang yang ada.

A. Komputer

Pengertian komputer dalam bahasa Inggris disebut *to computer* yang berarti orang yang sedang menghitung, sedangkan dalam bahasa Latin disebut dengan *computare* yang berarti menghitung. Komputer seperti yang telah kita ketahui merupakan sebuah alat elektronik yang mampu memiliki banyak fungsi dan mampu melakukan banyak tugas. Sebelumnya pada masa perang dunia yang ke-2 komputer adalah suatu mesin mekanis yang berfungsi untuk melakukan perhitungan operasi aritmatika.

B. Pengertian Komputer Menurut Ahli Dan Kamus

Oxford English Dictionary (OED2) edisi ke-2: komputer adalah sebagai suatu perangkat yang digunakan untuk menghitung atau mengendalikan operasi-operasi yang dinyatakan dalam bentuk numerik atau logika. Menurut Sanders (1985): Computer adalah sistem elektronik untuk memanipulasi data yang cepat dan tepat serta dirancang dan diorganisasikan agar secara otomatis menyimpan data input, memprosesnya dan menghasilkan output berdasarkan instruksi-instruksi yang telah tersimpan dalam memori. Menurut V.C. Hamacher Z.G. Vranesic, S.G. Zaky dalam bukunya "komputer organization": Komputer adalah mesin penghitung elektronik yang cepat dan dapat menerima informasi input digital kemudian memprosesnya sesuai dengan program yang tersimpan di memorinya, dan menghasilkan output berupa informasi.

C. Internet

Internet adalah seluruh jaringan komputer yang saling terhubung dengan menggunakan standar sistem global Transmission Control Protocol\Internet Protocol Suite (TCP\IP) sebagai protokol pertukaran paket (packet switching communication protocol) untuk melayani milyaran pengguna di seluruh dunia, rangkaian internet terbesar tersebut dinamakan internet, sedangkan cara menghubungkan rangkaian dengan kaidah ini dinamakan internet working (antar jaringan). Sebuah komputer yang mempunyai

jaringan aplikasi seluruh dunia kita kenal dengan sebutan internet. Tanpa ada jaringan di antara pengguna serta aplikasi di dunia maya, maka komputer itu sendiri tidak akan berarti dalam kehidupan modern. Dengan adanya internet yang menghubungkan komputer yang satu dengan yang lain nya serta aplikasi yang menjangkau seluruh dunia dan menembus batas dalam dunia maya. maka mengakibatkan jaringan internet menjadi masalah yang serius dikemudian hari karena menyangkut norma-norma yang mungkin saja dilanggar serta kepentingan nasional suatu negara. Atas dasar itulah internet dengan jaringan komputer serta aplikasi seluruh dunia mempunyai dampak hukum yang kita sebut dengan hukum siber. Hal inilah yang menyebabkan kemungkinan terjadinya perkembangan norma-norma yang ada. Adanya kumpulan informasi baik melalui aplikasi atau diantara komputer itu sendiri sehingga terbentuklah jaringan komputer yang kita sebut juga dengan jaringan internet.

Dengan adanya cyberspace maka terjadilah hubungan hukum diantara para pihak yang ber kepentingan sehingga mengakibatkan adanya hak dan kewajiban di antara masing-masing pihak.

HUKUM TELEMATIKA ATAU HUKUM SIBER, KONVERGENSI INFORMATIKA DAN KONVERGENSI TELEMATIKA, CYBERNETICS THEORY DAN CYBER NETICS ORGANICS (CYBORG), DAN HUKUM SIBER ATAU CYBER LAW

1. Hukum Telematika Atau Hukum Siber

Keterbatasan aturan hukum telematika atau hukum siber karena perkembangan teknologi telematika yang luar biasa cepatnya dan tidak sebanding dengan hukum telematika dan hukum siber, mengakibatkan banyak terjadi kekosongan hukum. Selain itu para ahli hukum telematika juga amat terbatas dan itu pun lebih banyak yang memikirkan hukum pidana siber atau aturan hukum telematika yang menyangkut masalah pidana, tetapi masih terbatas pemikiran tentang hukum perdata siber. Selain itu hukum siber atau Cyber Law justru lebih cepat berkembang dibandingkan hukum perdata siber atau cyber law.

Demikian juga para ahli hukum pidana siber atau tulisan yang menyangkut pidana siber jauh lebih baik ketimbang tulisan atau literatur yang menulis tentang hukum perdata siber, sehingga berakibat sulitnya mencari jalan keluar terhadap keterbasan hukum perdata siber. Demikian juga para ahli yang berbicara mengenai hukum siber bahkan saksi ahli yang di perlukan dalam hal pidana siber justru jauh lebih banyak dan lebih mudah didapat ketimbang hukum perdata siber. Hal inilah yang menjadi kesulitan berkembangnya cyber law di Indonesia, padahal di lain pihak kita melihat kejaidan di ruang maya penawaran perdagangan melalui sistem online meliputi hampir seluruh ruang gerak dunia maya karena adanya kepentingan ekonomi masyarakat Indonesia yang memang tidak dapat dihindari berkembang pesatnya perdagangan dengan sistem online.

Hal ini juga menjadi persoalan karena konvensional menjadi terdesak dan menimbulkan tantangan bahkan menjadi demonstrasi atau gerakan masa yang luar biasa sehingga memacetkan jalan ibukota. Sebagai contoh demonstrasi sopir taksi karena adanya taksi online seperti uber, gojek, grab bike, dan lain sebagainya yang sempat membuat keributan di dsalam sistem pengakutan di Jakarta. Bahkan Menteri Perhubungan sempat mengatakan bahwa aturan hukum yang mengatur transportasi dengan sistem online belum ada aturannya sehingga sulit untuk melarangnya. Hal ini yang menjadi masalah utama dalam sistem hukum siber di Indonesia, karena infrastruktur dalam hal penegakan hukum, khususnya dalam hal menjaga kepastian hukum dalam sistem hukum di Indonesia banyak kendala yang harus di hadapi. Dilihat dari sudut POLRI dari sabang sampai merauke dalam rangka melaksanakan tugas POLRI sebagaimana diamanatkan oleh UU No. 2/2002 di dalam penegakan hukum siber masih jauh dapat terlaksana. Penyebab utama adalah masih terbatasnya penguasaan hukum siber di Indonesia. Sumber daya manusia yang mempunyai kemampuan mengenai hukum siber yang masih sangat terbatas.

Oleh sebab itu insfrastruktur dalam hal penegakan hukum siber adalah meningkatkan kemampuan sumber daya mausia khususnya POLRI dari sabang sampai merauke tidak bisa dihindari lagi. Oleh karena itu, pengusaha hukum siber, khususnya pidana siber di indonesia haruslah menyebar ke seluruh Provinsi, Kab\Kota dan Kecamatan, di mana Kepolisian sektor ditingkat kecamatan sudah

harus mampu untuk menangani kasus pidana siber. Sedangkan di lain pihak kemampuan SDM di tingkat POLSEK tidak merata di seluruh Indonesia. Bahkan untuk polsek yang berada di pusat pemerintahan pun masih banyak yang kemampuan mengenai pidana siber masih terbatas.

2. Konvergensi Informatika Dan Konvergensi Telematika

a. Konvergensi Informatika dan Konvergensi Multimedia

Salah satu hal yang menarik dalam hukum telematika atau hukum siber adalah adanya konvergensi yang menjadi ciri khas hukum telematika atau hukum siber. Istilah konvergensi sendiri didalam pengertian kamus bahasa Indonesia adalah keadaan yang menuju satu titik pertemuan; memusat. Sedangkan mengonvergensi mengandung pengertian mengarahkan kepada satu titik pertemuan atas dasar itu konvergensi hukum telematika mengandung pengertian kemampuan jaringan yang berbeda-beda untuk membawa layanan yang serupa (seperti: voice over internet protocol (VoIP) atau suara melalui swiched network, video melalui televisi kabel atau Asynchronous Digital Subscriber Line (ADSL) atau kemungkinan lain, kemampuan untuk memberikan berbagai layanan melalui jaringan tunggal seperti yang disebut triple play". Dapat diartikan konvergensi adalah peningkatan digitalisasi, konten tipe yang berbeda (data, audio, suara, video) diletakkan dalam suatu format yang sama dan dikirim terus melalui variasi teknologi (Komputer, hp, televisi) atau diteruskan dengan platform yang berbeda. Secara garis besar konvergensi terdiri dari teknologi dan media (konten) konvergensi teknologi terjadi ketika beberapa produk secara bersamaan berbeda dalam satu produk dengan segala keuntungannya.

Sedangkan telematika sendiri berasal dari istilah dalam bahasa Prancis "telematic" yang merujuk pada bertemunya sistem jaringan komunikasi dengan teknologi informasi. Istilah teknologi informasi itu sendiri merujuk pada perkembangan teknologi perangkat-perangkat pengolahan informasi. Para praktisi menyatakan bahwa TELEMATICS sebagai wujud dari perpaduan konsep computing and communication. Istilah telematics juga di kenal sebagai "*the new hybrid technology*" yang terlahir karena teknologi digital. Perkembangan ini memicu perkembangan teknologi telekomunikasi dan informatika menjadi semakin terpadu

atau populer dengan istilah konvergensi. Semula media masih belum menjadi bagian integral dari isu konvergensi teknologi informasi dan komunikasi pada saat itu.

b. Konvergensi Hukum Telematika

Hukum Telematika yang merupakan perwujudan dari konvergensi hukum telekomunikasi, hukum media, dan hukum informatika. Istilah lain yang juga digunakan adalah hukum teknologi informasi (*law of information technology*) hukum dunia maya (*virtual world law*), dan hukum maya. Istilah-istilah tersebut lahir mengingat kegiatan yang dilakukan melalui jaringan sistem komputer dan sistem komunikasi baik dalam lingkup lokal maupun global (internet) dengan memanfaatkan teknologi informasi berbasis sistem komputer yang merupakan sistem elektronik yang dapat dilihat secara virtual. Permasalahan hukum yang sering kali dihadapi adalah ketika terkait dengan penyampaian informasi, komunikasi, dan atau transaksi secara elektronik, khususnya dalam pembuktian dan hal yang terkait dengan perbuatan hukum yang dilaksanakan melalui sistem elektronik. Yang dimaksud dengan sistem elektronik adalah sistem komputer dalam arti luas, yang tidak hanya mencakup perangkat keras dan perangkat lunak komputer, tetapi juga mencakup jaringan telekomunikasi dan atau sistem komunikasi elektronik. Sistem informasi secara teknis dan manajemen sebenarnya adalah perwujudan penerapan produk teknologi informasi ke dalam suatu bentuk organisasi tersebut dan sesuai dengan tujuan peruntukannya. Pada sisi yang lain, sistem informasi secara teknis dan fungsional adalah keterpaduan sistem antara manusia dan mesin yang mencakup komponen perangkat keras, perangkat lunak, prosedur, sumber daya manusia, dan substansi informasi yang dalam pemanfaatannya mencakup fungsi input, process, output, storage, dan communication.

3. Cybernetics Theory Dan Cybernetics Organics (Cyborg)

Wiener dan Bigelow mencetuskan cybernetics theory, mengenai suatu pendekatan interdisipliner terhadap sistem kendali dan komunikasi dari hewan manusia, mesin, dan organisasi. Uniknya teori tersebut sebenarnya lebih menekankan pada pentingnya umpan balik dari sistem komunikasi itu sendiri. Teori tersebut menyiratkan bahwa dalam memenuhi suatu informasi yang disampaikan pada suatu sistem komunikasi yang baik harus dengan memerhatikan umpan balik dari sistem

tersebut. Sebagai catatan, Wiener juga mengaku bahwa istilah cyber sebenarnya pernah digagas oleh Ampere yang namanya digunakan sebagai satuan kuat arus. Oleh karena itu, jika ditilik dari asal-usulnya istilah cyber sebenarnya erat hubungannya dengan kawat listrik. Sehingga tidak mengherankan, jika istilah tersebut juga digunakan untuk organ buatan listrik CYBORG yang merupakan singkatan dari Cybernetics Organics.

4. Hukum Siber atau Cyber Law

a. Cyber Law Vs Cyberspace Law Vs Telematika Law

Istilah “cyber law” sebagaimana dipahami oleh masyarakat sekarang ini kurang tepat jika digunakan untuk merujuk pada hukum yang tumbuh dalam medium cyberspace. Istilah cyber law justru lebih tepat untuk itu. Namun demikian, istilah “telematika” paling tepat digunakan karena lebih memperlihatkan hakikat keberadaannya dan layak untuk digunakan sebagai definisi guna melakukan pengkajian hukum selanjutnya. Istilah “telematika” merujuk pada hakikat cyberspace sebagai suatu sistem elektronik yang lahir dari perkembangan dan konvergensi telekomunikasi, media dan informatika. Hukum dalam arti luas, berarti mencakup ketentuan hukum yang berada baik materiil maupun tertulis, tertuang dalam peraturan perundang-undangan maupun materi tidak tertulis, tertuang dalam kebiasaan ataupun praktik bisnis yang berkembang. Sehubungan dengan itu, sistem hukum nasional sesungguhnya tetap berlaku terhadap segala aktivitas komunikasi yang dilakukan dalam lingkup cyberspace.

Hal ini berarti domain-domain hukum yang semula dipahami secara sektoral, baik dalam telekomunikasi, media maupun informatika akan semakin konvergen. Yang terjadi bukan kevakuman hukum, melainkan suatu pembedaan hukum yang lebih khusus tanpa menafkirkan keberlakuan bidang-bidang hukum yang telah ada dalam sistem hukum yang berlaku. Dengan demikian, definisi hukum telematika adalah hukum terhadap perkembangan konvergensi TELEMATIKA yang berwujud dalam penyelenggaraan suatu sistem elektronik, baik yang terkoneksi melalui internet (cyberspace) maupun yang tidak terkoneksi dengan internet.

b. Hukum Teknologi Informasi, Hukum Dunia Maya, Hukum

Telematika atau Hukum Mayantara Dewasa ini banyak pihak, termasuk di dalamnya pihak akademisi yang mencampuradukkan pengertian Cyber Law dengan Cybercrime, sehingga seakan-akan Cyber Law itu adalah Cybercrime. Jelas bahwa cybercrime merupakan bagian dari cyber law. Secara keilmuan dapat kita sebutkan bahwa hukum pidana siber merupakan dari bagian hukum siber Indonesia. Sedangkan hukum siber lainnya adalah hukum cyber perdata (Private Cyber) atau perdata siber. Memang dalam perkembangannya hukum perdata cyber tidak sebanyak hukum pidana siber, menghubungkan antara yang satu dengan yang lainnya. Jaringan yang terhubung sedemikian luar biasa ini biasanya yang disebut dengan Inter dan Net atau terjemahan dari “jaringan antara” yang mengandung maksud setiap jaringan saling terhubung dan berhubungan sehingga menimbulkan kewajiban. Sebuah komputer tanpa jaringan tidaklah mengandung nilai apapun kecuali bagi pemiliknya dan itupun untuk kepentingan sendiri seperti halnya yang kita kenal komputer pada tahun 1960- sampai dengan awal 1970-an.

Di Indonesia sendiri komputer yang saling berhubungan atau dengan istilah sederhana computer yang sudah diprogram berarti mempunyai “koneksi” atau saling berhubungan akan menimbulkan hak dan kewajiban. Koneksi yang diciptakan dalam suatu program di antara komputer yang mengakibatkan suatu jaringan internet maka akan menimbulkan hak dan kewajiban yang bersifat perdata maupun pidana.

HUKUM SIBER KHUSUS (HUKUM SIBER MULTI ASPEK)

1. Hukum siber khusus (hukum siber multi aspek)

Salah satu ciri khas Hukum Siber adalah adanya hukum siber khususnya yaitu hukum siber yang selalu harus melekat dengan hukum lain. Hal ini disebabkan karena yang jelas ditentukan oleh UU ITE, maka hukum siber berkaitan selalu dengan hukum lain.

A. Hukum Siber Perlindungan Konsumen

Di Indonesia perlindungan konsumen di atur berdasarkan UU No. 08/1999 tentang Perlindungan Konsumen. Aturan khusus tersebut terasa membawa angin perubahan yang sangat diharapkan akan menjadi argumentasi hukum ketika persoalan-persoalan konsumen tampak di permukaan. UU ini sebenarnya juga memberikan suatu posisi tawar bagi konsumen sekaligus menciptakan aturan main yang fair bagian semua pihak. Konsumen dalam pasal 1 angka (2) UUPK disebutkan sebagai setiap orang pemakai barang dan/ atau jasa yang tersedia dalam masyarakat, baik bagi kepentingan diri sendiri, keluarga, orang lain, maupun makhluk hidup. Hal ini berarti konsumen adalah pemakai terakhir dan bukan konsumen antara, sehingga ia tidak harus terikat dalam hubungan jual beli sehingga dengan sendirinya konsumen tidak identik dengan pembeli.

Sementara dalam pasal 1 angka (3) UUPK, pelaku usaha disebutkan sebagai setiap orang perorangan atau badan usaha, baik yang berbentuk badan hukum maupun bukan badan hukum yang didirikan dan berkedudukan atau melakukan kegiatan dalam wilayah hukum RI, baik sendiri maupun bersama-sama melalui perjanjian menyelenggarakan usaha dalam berbagai bidang ekonomi. Pasal 1 angka (2) dan (3) UUPK menggambarkan bagaimana kedudukan konsumen dan pelaku usaha sebagai para pihak yang terlibat dalam aktivitas perdagangan. Akan tetapi, dalam hubungan dengan telematika, pertanyaan yang kemudian timbul adalah apakah UU No 8/1999 telah bersifat akomodatif atau tidak secara komprehensif. Konsep borderless merupakan sebuah tantangan baru dalam konteks perlindungan konsumen. Konsep konvensional perlindungan konsumen yang dapat ditemukan pada UUPK menjadi

sesuatu yang hati-hati untuk diinterpretasi. Konstruksi pasal 8 UUPK tersebut menjadi biasa jika di hadapkan pada beberapa fakta persoalan yang timbul berkenaan dengan hak-hak konsumen, antara lain:

1. Konsumen tidak dapat langsung mengidentifikasi, melihat, atau menyentuh barang yang akan dipesan;
2. Ketidakjelasan informasi tentang produk (barang dan jasa) yang ditawarkan dan/atau tidak ada kepastian apakah konsumen telah memperoleh berbagai informasi yang layak diketahui atau yang sepatutnya dibutuhkan untuk mengambil sesuatu keputusan dalam bertransaksi;
3. Tidak jelas status subjek hukum dari si pelaku usaha
4. Tidak ada jaminan keamanan
5. Pembebanan resiko yang tidak berimbang

B. Hukum Siber Telekomunikasi

Pada dasarnya suatu undang-undang telekomunikasi didorong dan ditujukan untuk tiga hal, yaitu:

1. Penciptaan aspek pasaryang sebelumnya belum berlaku,
2. Pemisahan regulasi dari fungsi operasional
3. Liberalisasi kegiatan tertentu yang tadinya dilarang seperti kepemilikan asing.

Hal tersebut juga terjadi dalam undang-undang No 36/1999 dan contoh kompetisi dan liberalisasi dapat dilihat dalam kasus indosat.

C. Hukum Siber Hak Kekayaan Intelektual

Hak kekayaan Intelektual di luar dalam Undang-Undang Domestik Indonesia seperti undang-undang hak cipta di atur dalam Undang-Undang No 19/2002, Merk diatur dalam Undang-Undang No 15/2001, Paten di atur dalam Undang-Undang No 14/2001, Desain Industri diatur dalam Undang-Undang No 31/2000, Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu diatur dalam UU No 32/2000, dan Perlindungan Varietas Tanaman diatur dalam UU No 29/2000. Disamping itu, ketentuan lain dapat dilihat pada perjanjian internasional di mana indonesia merupakan salah satu pihak perjanjian.

Dalam kaitannya dengan Telematika, website, misalnya, merupakan salah satu pilihan yang dapat digunakan untuk mendapat perlindungan merk dagang, hak cipta, dan atau paten. Dalam konteks merk web site tentunya memiliki domain nama yang unik dengan memasukkan nama sebuah domain dalam web browser akan menghubungkan pemakai dengan web site nama domain tersebut. Bisnis biasanya menggunakan merk dagangnya sebagai nama domain untuk web site mereka. Hal ini memudahkan bagi pelanggan yang sudah ada untuk mencari serta mengingat atau menebak sebuah nama domain web site suatu bisnis. Indonesia melindungi merk dagang berdasarkan pendaftaran pertama buka berdasarkan pemakaian pertama dengan pengecualian pada merk yang sudah terkenal.

Hak cipta web site biasanya berisinya Grafis dan Teks yang bersifat ekspresif yang dapat di hak ciptakan. Sementara dalam paten sangat jarang penemuan yang dapat dilakukan pada web site kecuali seperti hak paten amazon.com yaitu "*one-click shipping*". Masih banyak aktivitas hak kekayaan intelektual lainnya yang dapat dilakukan di bidang telematika.

D. Hukum Siber Khusus Lainnya

Sebagaimana telah disinggung diatas, maka pembahasan hukum siber akan lebih dirinci pada bab-bab selanjutnya. Oleh sebab itu, hukum siber khusus disini, pembahasannya akan membahas hanya akan dibahas secara umum yang meliputi antara lain:

1. Hukum siber Penyiaran;
2. Hukum siber Perbankan;
3. Hukum siber Dagang;
4. Hukum siber Perusahaan;
5. Hukum siber Pasar Modal;
6. Hukum siber Arbitrase.

ASAS, TUJUAN, RUANG LINGKUP DALAM HUKUM SIBER

1. Asas Dan Tujuan

Dilihat dari asas dan tujuan baik berdasarkan UU No. 36 1999 tentang telekomunikasi baik berdasarkan undang-undang No. 11 2008 tentang ITE. Maka secara mutatis asas dan tujuan UUT berlaku didalam asas dan tujuan didalam UU ITE atas dasar maka asas didalam UU ITE yang terjadi terdiri dari asas kepastian hukum, asas manfaat, asas itikat baik, asas kebebasan dalam memilih teknologi atau netral teknologi, dan asas manfaat, asas adil dan merata, asas kepercayaan pada diri sendiri, asas kemitraan, asas keamanan dan asas etika. Asas kepastian hukum selain itu asas tersebut diatas maka berlaku pada hukum publik dan hukum perdata. Asasa hukum public diantaranya adalah asas manfaat, asas adil dan merata, asas keseimbangan, asas keterpaduan, asas tegaknya hukum, asas percaya diri, asas berwawasan lingkungan hidup, asas kedaulatan negara dan asas kebangsaan.

Sedangkan asas hukum perdata kita kenal juga antara lain asas perjanjian, asas koordinatif, asas campuran, asas retensi dan asas pembuktian dengan dokumen. Tentu saja asas-asas baik dalam hukum publik maupun dalam hukum perdata haruslah disesuaikan dengan asas-asas didalam hukum siber, walaupun asas tersebut tetap berlaku didalam hukum siber. Hal ini disebabkan karena asas di dalam hukum siber bersifat khusus serta menyangkut hal-hal yang sangat spesifik serta modern. Sebagaimana disebutkan didalam pasal 4 UU ITE sehingga tujuan didalam UU ITE menjadi sebagai berikut:

- Mendukung persatuan dan kesatuan bangsa;
- Meningkatkan kesejahteraan rakyat secara adil dan merata;
- Mendukung kehidupan ekonomi dan kegiatan pemerintah;
- Meningkatkan hubungan antar bangsa;
- Mencerdaskan kehidupan bangsa sebagai bagian dari masyarakat informasi dunia;
- Mengembangkan perdagangan dan perekonomian nasional dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat;

- Meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan pelayanan publik;
- Membuka seluas-luasnya kepada setiap orang untuk memajukan pemikiran dan kemampuan dibidang penggunaan dan pemanfaatan teknologi informasi se-optimal mungkin dan bertanggung jawab; dan
- Memberikan rasa aman, keadilan, dan kepastian hukum bagi penggunaan dan penyelenggaraan teknologi informasi.

1. Asas dan tujuan berdasarkan undang-undang Telekomunikasi

A. Asas

Dilihat didalam UU No.36/1999 tentang Telekomunikasi, maka didalam pasal 2 dan 3 dijelaskan mengenai asas dan tujuan telekomunikasi. Digambarkan didalam pasal 2 Undang- Undang Telekomunikasi yaitu:

- *Penyelenggaraan telekomunikasi memerhatikan dengan sungguh-sungguh asas pembangunan nasional dengan mengutamakan asas manfaat, asas adil dan merata, asas kepastian hukum dan asas kepercayaan pada diri sendiri, serta memerhatikan pula asas keamanan, kemitraan, dan etika.*
- *Asas manfaat berarti bahwa pembangunan telekomunikasi khususnya penyelenggaraan telekomunikasi akan lebih berdaya guna dan berhasil guna baik sebagai infrastruktur pembangunan, sarana penyelenggaraan pemerintahan, sarana pendidikan, sarana perhubungan, maupun sebagai komoditas ekonomi yang dapat lebih meningkatkan kesejahteraan masyarakat lahir dan batin.*
- *Asas adil dan merata adalah bahwa penyelenggaraan telekomunikasi memberikan kesempatan dan perlakuan yang sama kepada semua pihak yang memenuhi syarat dan hasil-hasilnya dinikmati oleh masyarakat secara adil dan merata.*
- *Asas kepastian hukum berarti bahwa pembangunan telekomunikasi khususnya penyelenggaraan telekomunikasi harus didasarkan kepada peraturan perundang-undangan yang menjamin kepastian hukum, dan*

memberikan perlindungan hukum baik bagi para investor, penyelenggaraan telekomunikasi, maupun kepada pengguna telekomunikasi.

- *Asas kepercayaan pada diri sendiri, dilaksanakan dengan memanfaatkan secara maksimal potensi sumber daya nasional secara efisien serta penguasaan teknologi telekomunikasi, sehingga dapat meningkatkan kemandirian dan mengurangi ketergantungan sebagai suatu bangsa dalam menghadapi persaingan global.*
- *Asas kemitraan mengandung makna bahwa penyelenggaraan telekomunikasi harus dapat mengembangkan iklim yang harmonis, timbal balik, dan sinergi dalam penyelenggaraan telekomunikasi. Asas keamanan dimaksudkan agar penyelenggaraan telekomunikasi selalu memerhatikan faktor keamanan dalam perencanaan, pembangunan, dan pengoperasiannya.*
- *Asas etika dimaksudkan agar dalam penyelenggaraan telekomunikasi senantiasa dilandasi oleh semangat profesionalisme, kejujuran, kesusilaan, dan keterbukaan.*

B. Tujuan

Dalam penjelasan pasal 3 UUT disebutkan pengertian dan tujuan telekomunikasi sebagai berikut;

Tujuan penyelenggaraan telekomunikasi dalam ketentuan ini dapat dicapai, antara lain, melalui informasi telekomunikasi untuk meningkatkan kinerja penyelenggaraan telekomunikasi dalam rangka menghadapi globalisasi, mempersiapkan sector telekomunikasi memasuki persaingan usaha yang sehat dan profesional dengan regulasi yang transparan, serta membuka lebih banyak kesempatan berusaha bagi pengusaha kecil dan menengah.

2. Asas dan tujuan berdasarkan UU ITE

A. Asas

Untuk lebih jelasnya pasal UU ITE menjelaskan asas dari hukum siber (cyber law) sebagai berikut; *“pemanfaatan teknologi informasi dan transaksi elektronik*

dilaksanakan berdasarkan asas kepastian hukum, manfaat, kehati-hatian, iktikad baik, dan kebebasan memilih teknologi atau netral teknologi“.

B. Tujuan

Disebutkan dalam pasal 4 UU ITE sebagai berikut, pemanfaatan teknologi informasi dan transaksi elektronik dilaksanakan dengan tujuan untuk:

- Memanfaatkan kehidupan bangsa bagian dari masyarakat informasi dunia;
- Mengembangkan perdagangan dan perekonomian nasional dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat;
- Meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan publik;
- Membuka kesempatan seluas-luasnya kepada setiap orang untuk memajukan pemikiran dan kemampuan dibidang penggunaan dan pemanfaatan teknologi informasi seoptimal mungkin dan bertanggung jawab; dan
- Memberikan rasa aman, keadilan, dan kepastian hukum bagi pengguna dan penyelenggara teknologi informasi.

2. Ruang Lingkup Hukum

A. Hukum perdata cyber

Beberapa permasalahan hukum lain dalam ranah hukum perdata yang perlu diperhatikan dalam kaitan dengan perkembangan teknologi informasi incasu internet adalah:

- Perlindungan konsumen
- Pajak (taxation)
- yurisdiksi (jurisdiction)
- Digital signature
- copy raight / HAKI
- dispute settlement

B. Pidana siber (cybercrime)

C. Hukum siber khusus (lainnya)

3. Ruang lingkup berdasarkan undang-undang

A. Ruang lingkup berdasarkan UU telekomunikasi

Ruang lingkup telekomunikasi adalah merupakan bagian dari ruang lingkup

teknologi informasi. Didalam pasal 7 UU telekomunikasi yang menyatakan hal-hal sebagai berikut;

1. Penyelenggaraan telekomunikasi meliputi;
 - Penyelenggaraan jaringan telekomunikasi;
 - Penyelenggaraan jasa telekomunikasi;
 - Penyelenggaraan telekomunikasi khusus;

B. Ruang lingkup berdasarkan UU ITE

- a. e-commerce*
- b. pengertian nama domain(domain name)*
- c. privacy and security on the internet*
- d. copyright*
- e. Defamation*
- f. Content regulation*
- g. Dispute settlement*

INTERNET

1. INTERNET DI DUNIA

A. Pengertian Internet

Internet merupakan jaringan computer yang dibentuk oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat pada tahun 1969, melalui proyek ARPA yang disebut dengan ARPANET (advanced research project agency network), dimana mereka mendemonstrasikan bagaimana dengan hardware dan software computer yang berbasis UNIX, kita bisa melakukan komunikasi jarak yang tidak terhingga melalui saluran telepon. Proyek ARPANET merancang bentuk jaringan, kehandalan, seberapa besar informasi yang dapat dipindahkan, dan akhirnya semua standar yang mereka tentukan menjadi cikal bakal pembangunan protocol baru yang sekarang dikenal Sebagai TCP/IP Transmission control Protocol/Internet Protocol.

Tujuan awal dibangunnya proyek itu adalah untuk keperluan militer. Pada saat itu departemen pertahanan AS membuat system jaringan computer yang tersebar dengan

menghubungkan computer di daerah-daerah vital untuk mengatasi masalah bila terjadi serangan nuklir dan untuk menghindari terjadinya informasi terpusat, yang apabila terjadinya perang dapat mudah dihancurkan.

Pada mulanya ARPANET hanya menghubungkan 4 situs saja, Stanford research institute, university of California, santa Barbara, university of Utah. dimana mereka membentuk jaringan terpadu pada tahun 1969, dan secara umum ARPAnet di perkenalkan pada bulan oktober 1972. Tidak lama kemudian proyek ini berkembangpesat di seluruh daerah, dan semua universitas di negara tersebut ingin bergabung, sehingga membuat ARPANET kesulitan untuk mengaturnya.

Internet adalah sitem informasi global yang menghubungkan berbagai jaringan computer secara Bersama-sama dalam satu ruang global berbasis internet protocol.

Internet merupakan Jaringan luas dari computer yang lazim disebut dengan orldwide network. Internet merupakan jaringan computer yang terhubung satu dengan yang lain melalui media komunikasi, seperti kabel telepon, serta optic, satelit ataupun gelombang frekuensi. Jaringan computer ini dapat berukuran kecil seperti Institute Komputer Indonesia (IKI), 1981, pengenalan computer di kutip dari andi hamzah.

b. Sejarah Internet Dunia

Selanjutnya, masuk pada sejarah internet pertama kali di dunia. Sekitar tahun 1960 an, Departemen pertahanan Amerika melalui ARPA (Advanced Research Project Agency) membuat sistem jaringan yang diberi nama ARPANET. ARPANET sendiri merupakan cikal bakal lahirnya teknologi jaringan. Di Amerika sendiri, teknologi jaringan masih dipakai oleh kalangan terbatas di ruang lingkup kampus sekitar tahun 1980-an.

Kemudian, protokol standar TCP/IP mulai dipublikasikan pada tahun 1982. Sekitar tahun 1986, didirikanlah NSFNET (National Science Foundation Network) yang menggantikan peranan dari ARPANET untuk mewedahi kegiatan riset dan penelitian di Amerika. Dan, pada tahun 1990, ARPANET mulai diturunkan dan dengan layanan yang sama World Wide Web (WWW) mulai diperkenalkan oleh CERN.

Dan akhirnya, pada tahun 1993, mulai dikembangkannya InterNIC untuk mendaftarkan nama domain dari publik. Untuk sejarah internet di Indonesia sendiri

mulai masuk pada tahun 1994 yang diperkenalkan oleh beberapa orang ahli di bidang teknologi informasi saat itu.

c. Perkembangan Internet

Internet telah membuat revolusi baru dalam dunia komputer dan dunia komunikasi yang tidak pernah diduga sebelumnya. Beberapa Penemuan telegram, telepon, radio, dan komputer merupakan rangkaian kerja ilmiah yang menuntun menuju terciptanya Internet yang lebih terintegrasi dan lebih berkemampuan dari pada alat-alat tersebut. Internet memiliki kemampuan penyiaran ke seluruh dunia, memiliki mekanisme diseminasi informasi, dan sebagai media untuk berkolaborasi dan berinteraksi antara individu dengan komputernya tanpa dibatasi oleh kondisi geografis. Internet merupakan sebuah contoh paling sukses dari usaha investasi yang tak pernah henti dan komitmen untuk melakukan riset berikut pengembangan infrastruktur teknologi informasi.

Dimulai dengan penelitian packet switching (paket pensaklaran), pemerintah, industri dan para civitas academica telah bekerjasama berupaya mengubah dan menciptakan teknologi baru yang menarik ini.

Perkembangan Sejarah internet dapat dibagi dalam empat aspek yaitu:

1. Adanya aspek evolusi teknologi yang dimulai dari riset packet switching (paket pensaklaran) ARPANET (berikut teknologi perlengkapannya) yang pada saat itu dilakukan riset lanjutan untuk mengembangkan wawasan terhadap infrastruktur komunikasi data yang meliputi beberapa dimensi seperti skala, performannce/kehandalan, dan kefungsian tingkat tinggi.
2. Adanya aspek pelaksanaan dan pengelolaan sebuah infrastruktur yang global dan kompleks.
3. Adanya aspek sosial yang dihasilkan dalam sebuah komunitas masyarakat besar yang terdiri dari para Internauts yang bekerjasama membuat dan mengembangkan terus teknologi ini.
4. Adanya aspek komersial yang dihasilkan dalam sebuah perubahan ekstrim namun efektif dari sebuah penelitian yang mengakibatkan terbentuknya sebuah infrastruktur informasi yang besar dan berguna. Internet sekarang sudah merupakan sebuah infrastruktur informasi global (widespread information

infrastructure), yang awalnya disebut “ the National (atau Global atau Galactic) Information Infrastructure” di Amerika Serikat. Sejarahnya sangat kompleks dan mencakup banyak aspek seperti teknologi, organisasi, dan komunitas. Dan pengaruhnya tidak hanya terhadap bidang teknik komunikasi komputer saja tetapi juga berpengaruh kepada masalah sosial seperti yang sekarang kita lakukan yaitu kita banyak mempergunakan alat-alat bantu on line untuk mencapai sebuah bisnis elektronik (electronic commerce), pemilikan informasi dan berinteraksi dengan masyarakat.

Internet sendiri merupakan ruang komunikasi baru yang salah satu fungsinya adalah dapat menjadi media massa. Perlu diketahui bahwa Internet tidak memiliki sentralisasi pemerintahan baik dalam implementasi teknologi atau kebijakan untuk akses dan penggunaan dalam setiap jaringan, konstituen menetapkan kebijakan sendiri. Komunikasi dalam Internet disebut Computer Mediated Communication (CMC).

CMC ini memfasilitasi manusia dengan aplikasi yang beragam, salah satunya media sosial. Kemunculan situs jejaring sosial ini diawali dari adanya inisiatif untuk menghubungkan orang-orang dari seluruh belahan dunia.

Menurut Kaplan & Heinlein (2010) bahwa media sosial terdiri dari:

- 1) Collaborative project : Suatu media social yang dapat membuat sebuah konten dan di dalam pembuatannya dapat di akses oleh seluruh khalayak secara global, contohnya : Wiki, dan aplikasi bookmark social.
- 2) Blogs and Microblogs : Suatu website yang menyampaikan mengenai opini, pengalaman, atau kegiatan sehari-hari, dimana aplikasi ini dapat membantu penggunanya untuk tetap posting mengenai pernyataan apapun
- 3) Content Communities : Sebuah aplikasi yang bertujuan untuk saling berbagi dengan orang lain, baik dengan jarak jauh maupun dekat (berbagi gambar, video, ebook, dan lain-lain)
- 4) Social Networking Sites: Sebuah situs yang membantu seseorang untuk membuat sebuah profile dan dapat menghubungkannya dengan pengguna lain (Instagram, Path, Facebook, Twitter, dan lain-lain)

- 5) Virtual Games : Permainan dunia virtual, dimana mereplikasikan lingkungan 3D, dan user bisa muncul dengan avatar-avatars yang diinginkan.
- 6) Virtual Social : Merupakan sebuah aplikasi yang mensimulasikan kehidupan melalui internet, situs ini memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan menggunakan sebuah avatar yang mirip kehidupannya.

TAHAP PERKEMBANGAN INTERNET DI INDONESIA

1. TAHAP PERKEMBANGAN INTERNET DI INDONESIA

Pada tahun 1980-an jaringan komputer pertama yang masuk ke Indonesia melibatkan 5 Universitas yang saling terhubung, yakni Universitas Indonesia (UI), Universitas Terbuka (UT), Institut Teknologi Bandung (ITB), Universitas Gadjah Mada (UGM) dan Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) dengan fasilitas dial-up yang disebut dengan UNInet. Jaringan ini akhirnya tidak berkembang karena terdapat masalah dalam kurangnya infrastruktur yang memadai.

Tahun 1986 – 1987

Berawal dari tulisan-tulisan awal yang datang dari kegiatan di amatir radio khususnya di Amatir Radio Club (ARC) ITB di tahun 1986. Dengan hanya “modal” pesawat Transceiver HF SSB Kenwood TS430 milik Harya Sudirapratama (YC1HCE) dengan komputer Apple II milik Onno W. Purbo (YC1DAV), dan belasan anak muda ITB seperti Harya Sudirapratama (YC1HCE), J. Tjandra Pramudito (YB3NR), Suryono Adisoemarta (N5SNN) bersama Onno W. Purbo (YC1DAV), berguru pada para senior amatir radio seperti Robby Soebiakto (YB1BG), Achmad Zaini (YB1HR), Yos (YB2SV) yang belajar bersama untuk mempelajari paket radio pada band 40 m yang kemudian didorong ke arah TCP/IP. Mereka-lah yang mulai mengkaitkan jaringan amatir Bulletin Board System (BBS), yang merupakan jaringan e-mail store and forward yang mengaitkan banyak “server” BBS amatir radio di seluruh dunia, agar email tersebut dapat tetap berjalan dengan lancar.

Tahun 1989 – 1990

Berawal dari mailing list pertama, yaitu indonesinas@janus.berkeley.edu, diskusi- diskusi antar teman mahasiswa Indonesia yang mengenyam pendidikan di luar

negeri. Pola dari mailing list ini terus berkembang, terutama di host server ITB dan egroups.co. Mailing list ini akhirnya menjadi salah satu sarana yang sangat strategis dalam pembangunan komunitas internet di Indonesia. Pada awal 1990-an, komunikasi antara Onno W. Purbo (YC1DAV/VE3) yang waktu itu berada di Kanada dengan rekan-rekan amatir radio di Indonesia dilakukan melalui jaringan amatir radio ini. Dengan peralatan PC/XT dan walkie-talkie dengan band 2 meter, komunikasi antara Indonesia-Kanada terus dilakukan dengan lancar melalui jaringan amatir radio.

Tahun 1992 – 1994

Teknologi packet radio TCO/IP yang diadopsi oleh rekan – rekan BPPT, LAPAN, UI dan ITB yang kemudian menjadi tumpuan PaguyubanNet. AMPR-net (Amatir Packet Radio Network) yang menggunakan IP pertama dikenal dengan nama domain AMPR.org dan IP 44.132. BPPT mengoperasikan gateway tersebut yang bekerja pada band 70 cm dengan menggunakan PC 386 dan OS DOS yang menjalankan program NOS sebagai gateway packet radio TCP/IP. Tahun 1994 – 1995.

Di tahun 1994-an

ISP komersial pertama IndoNet mulai beroperasi. Sambungan awal untuk Internet dilakukan menggunakan dial-up oleh IndoNet. Akses awal di IndoNet mulanya memakai mode teks dengan shell account, browser Lynx dan e-mail client pine pada server AIX. Mulailah pada 1995 beberapa BBS di Indonesia seperti Clarissa menyediakan jasa akses Telnet ke luar negeri dengan memakai remote browser Lynx di AS, pemakai Internet di Indonesia bisa akses Internet (HTTP). Sejak tahun 1994 Internet masuk ke Indonesia dengan Top Level Domain ID (TLD ID) primer yang dibangun di server UUNET, lalu dilanjutkan dengan domain tingkat dua (Second Level Domain). ISP (Internet Service Provider) pertama di Indonesia adalah IPTEKnet yang terhubung ke Internet dengan kapasitas bandwidth 64 Kbps.

A. Sumber Informasi Internet (Aplikasi Internet)

Internet merupakan sarana yang efektif dan efisien untuk melakukan komunikasi antara orang per orang, orang dengan kelompok dan kelompok dengan kelompok. Sumber informasi yang di peroleh dari internet tidak terbatas atau sering disebut dengan unlimited dan up-to-date atau update atau selalu terbaru. Setiap pengguna komputer yang terhubung pada jaringan internet dapat melakukan komunikasi tanpa

dihalangi oleh waktu dan tempat. Penyebaran informasi melalui internet dalam bentuk halaman situs web yang dibuat dengan format file HTML atau Hypertext Markup Language. Untuk dapat menampilkan halaman website, perangkat lunak yang digunakan disebut dengan web browser, contohnya google chrome, internet explorer, Mozilla firefox, opera, safari dan lainnya. Melalui halaman utama yang disebut dengan homepage, kita dapat mencari dan memberikan informasi.

B. Cara Kerja Internet

Cara kerja internet merupakan hubungan antara komputer client dengan komputer ISP yang disebut dengan connection server. Semua client dan server merupakan jaringan internet yang memiliki alamat IP atau internet protocol. Jaringan komputer tersebut saling berhubungan dan melakukan komunikasi dengan menggunakan standar protocol TCP/IP atau transmission control protocol/internet protocol. TCP/IP adalah protocol yang mengendalikan transmisi data atau paket data. Protocol ini memungkinkan beragam jaringan komputer yang berbeda dapat saling berkomunikasi. Fungsi TCP/IP adalah mengirimkan data ke komputer dan tiba dalam waktu yang cepat tanpa rusak atau hilang.

Saat kita mengirimkan teks ke mesin atau komputer lain, TCP/IP mulai bekerja. TCP membagi teks tersebut menjadi paket –data kecil, menambahkan informasi (dapat dianggap sebagai pengiriman barang). Sehingga komputer penerima memastikan bahwa paket yang diterimanya tidak mengalami kerusakan sepanjang pengiriman.

C. Dampak Positif Dan Dampak Negatif Dari Internet:

Dampak Positif dari Internet:

1. Membantu menambah wawasan dan pengetahuan mengenai banyak hal
2. Mempermudah dan mempercepat arus informasi dan data sehingga mampu meratakan informasi pada setiap orang
3. Mempermudah para siswa dan pelajar dalam mengerjakan tugas
4. Melihat dan membaca berbagai tutorial di internet akan membangun self learning seseorang.
5. Memanfaatkan waktu luang dengan mempelajari pengetahuan melalui internet
6. Memudahkan kampanye atau promosi untuk hal – hal positif
7. Mempermudah dan menambah relasi dan pertemanan melalui media social

8. Membantu menggerakkan roda bisnis dan ekonomi melalui pembuatan website
9. bisnis, aplikasi, serta situs e-commerce.
10. Mempermudah pekerjaan manusia
11. Menciptakan peluang usaha dan lapangan pekerjaan yang baru
12. Menciptakan para pemuda kreatif dengan memanfaatkan kemudahan internet.

Dampak Negatif dari Internet:

1. Memiliki potensi kecanduan internet dan melupakan kewajiban kita sebagai manusia
2. Tidak bisa memanfaatkan waktu secara produktif
3. Meningkatnya potensi tindak kejahatan melalui dunia maya seperti penipuan
4. Internet memiliki banyak sekali konten yang tidak pantas dan sangat berbahaya bagi anak di bawah umur
5. Semakin mudah muncul berita dan informasi yang tidak benar atau bohong (hoax)
6. Mempermudah perpecahan dengan meningkatnya resiko provokasi antar golongan
7. Meningkatnya isu-isu SARA yang menyebabkan perpecahan masyarakat
8. Membuat anak-anak lebih suka bermain internet (game online) di banding menjalankan tugasnya sebagai anak dan pelajar
9. Semakin meningkat aksi cyber bullying
10. Proses globalisasi melalui internet membuat budaya asli semakin tergerus
11. Banyak anak-anak yang menjadi terlalu cepat dewasa.

PROVIDER

a. Pengertian provider

Internet Service Provider atau lebih dikenal dengan penyelenggara jasa internet adalah perusahaan yang menyelenggarakan jasa sambungan internet dan jasa lainnya yang berhubungan. ISP ini mempunyai jaringan baik secara domestic maupun internasional sehingga pelanggan atau pengguna dari sambungan yang disediakan oleh ISP dapat terhubung ke jaringan internet global. Jaringan di sini berupa media transmisi yang dapat mengalirkan data yang dapat berupa kabel (modem, sewa kabel, dan jalur lebar), radio, maupun VSAT. Untuk mendapatkan akses internet, sebuah komputer harus menggunakan jasa perusahaan penyedia layanan internet (ISP). Dengan jasa ini kita bisa mendapatkan jalur internet (online) setelah menghubungkan computer kita dengan computer servernya. Adapun isi dari ISP ini adalah orang dan peralatan-peralatan yang diperlukan untuk memberikan service koneksi internet kepada pelanggan-pelanggannya. Peralatan-peralatan tersebut biasanya berupa server, router, dan lain sebagainya. ISP ini biasanya menerapkan biaya bulanan kepada pelanggan-pelanggannya.

b. Peran Provider (ISP) dalam pengaksesan internet:

1. Sebagai media yang memberikan jasa untuk berhubungan dengan internet
2. Menghubungkan pelanggan ke gateway internet terdekat.
3. Menyediakan modem untuk dial-up.
4. Menghubungkan seorang user ke layanan informasi World Wide Web (www).
5. Memungkinkan seorang user menggunakan layanan surat elektronik (e-mail)
6. Memungkinkan seorang user melakukan percakapan suara via internet.
7. Memberi tempat untuk homepage.
8. ISP melakukan proteksi dari penyebaran virus dengan menerapkan sistem antivirus untuk pelanggannya.

c. Fungsi Provider (ISP)

Sebagai perusahaan yang menawarkan jasa pelayanan untuk berhubungan dengan internet. Untuk mengakses, kita cukup menghubungi provider melalui komputer dan modem. Lalu, provider akan mengurus semua yang diperlukan untuk berhubungan dengan internet. Adapun fungsi yang dilakukan oleh provider tersebut adalah:

1. Perjanjian aplikasi rekening pelanggan internet
 2. Perjanjian pembuatan desain home page komersial
 3. Perjanjian reseller penempatan data-data di internet server
 4. Penawaran-penawaran penjualan produk-produk komersial melalui internet
 5. Pemberian informasi yang di-update setiap hari oleh home page komersial
 6. Pemberian pendapat atau polling online melalui internet.
- d. Perangkat yang Berfungsi Menghubungkan Jaringan
1. Repeater, perangkat keras jaringan yang berfungsi untuk memperkuat sinyal. Dengan menggunakan repeater ini sinyal yang lokasinya jauh bisa diperkuat lagi sehingga bisa terjangkau dengan jarak yang lebih luas. Jadi untuk Anda yang memiliki masalah koneksi yang kurang baik seperti terhalang tembok, pepohonan, bangunan dll bisa mencoba untuk memasang repeater jaringan.
 2. Hub, Hub adalah hardware jaringan yang memiliki fungsi untuk membagi jaringan dalam satu server. Biasanya hub banyak digunakan pada jaringan LAN. Bedanya dengan switch adalah pada kemampuan mengatur clientnya, hub hanya bisa membagi jaringan tanpa bisa mengatur dan membatasi paket data yang terkirim, jadi pembagiannya tidak bisa adil antara satu client dengan lainnya. Perbedaan lainnya dengan switch adalah harga hub ini jauh lebih murah. Selain itu kelemahan dari hub adalah jika mengalami kerusakan maka semua client akan mengalami disconnect. Selain itu hub tidak memiliki fitur sepintar teknologi yang ada pada switch.
 3. Bridge, Bridge memiliki fungsi sebagai jembatan jaringan. Maksudnya bridge ini bisa menggabungkan jaringan local kedalam jaringan local lain yang lebih besar. Fungsi lainnya bridge bisa digunakan untuk

memecah jaringan local menjadi beberapa jaringan local kecil lainnya. Fungsi utama dari bridge adalah digunakan sebagai penghubung antar jaringan yang menggunakan topologi jaringan yang berbeda. Bridge ini sangat berfungsi ketika Anda berada dalam instansi/perkantoran besar yang terdiri dari beberapa gedung dan kantor yang letaknya berjauhan. Seluruh gedung dan kantor dapat terhubung semua menjadi satu dengan bantuan perangkat bridge.

4. Switch, perangkat keras jaringan yang berfungsi untuk memecah jaringan dari satu server menjadi beberapa client dalam jaringan local. Biasanya port yang tersedia pada switch kelipatan 4,8,16,32 dan seterusnya. Semakin banyak berarti semakin mahal pula harga switch. Perlu diketahui pula bahwa switch memiliki perbedaan dengan hub, walaupun bentuknya sama tetapi fungsinya berbeda. Fungsi utama switch yang membedakan dari hub adalah kemampuannya yang lebih pintar dalam membatasi dan mengatur besarnya paket data yang ditransmisikan pada setiap client yang terhubung. Jadi bisa diatur kecepatan internet setiap pengguna.
5. Router, Perangkat keras jaringan selanjutnya adalah router. Router adalah perangkat jaringan yang berfungsi untuk membagi jaringan internet dengan protokol TCP/IP pada komputer client. Jadi setiap client mendapatkan IP yang berbeda satu dengan lainnya. Secara fungsi router mirip dengan access point tetapi memiliki fitur yang lebih lengkap. Router memiliki keunggulan dimana bisa mengatur paket data yang akan dibagikan pada setiap access point atau hub yang terhubung. Router ini cocok dipakai untuk area perkantoran, gedung, kampus atau mall yang memiliki jumlah pengguna yang besar.
6. Access point, memiliki fungsi untuk mentransmisikan sinyal wireless yang diterima dari router atau kabel jaringan sehingga sinyal yang diterima oleh client bisa lebih baik. Access point ini cocok digunakan untuk area-area yang memiliki sinyal yang kurang baik. Untuk pengaplikasiannya ini lebih mudah dan settingnya tidak terlalu sulit

jika dibandingkan dengan router. Secara mudahnya access point ini seperti hub tetapi menggunakan jaringan WiFi. Dalam hal keamanan access point bisa ditambahkan password untuk setiap user yang ingin connect pada jaringan.

7. Modem, Perangkat keras jaringan yang terakhir adalah modem (modulator demodulator). Modem adalah perangkat jaringan yang memiliki fungsi untuk merubah dari sinyal analog menjadi digital dan sebaliknya. Sekarang ini modem sudah berbentuk USB yang mudah digunakan, dulunya modem masih menggunakan koneksi Dial-up. Nah demikian pembahasan mengenai 12 perangkat keras jaringan komputer beserta fungsinya. Jadi mulai sekarang jika Anda membutuhkan perangkat jaringan tidak salah lagi dalam membeli. Pastikan semuanya sesuai dengan apa yang Anda butuhkan. Perlu diketahui bahwa Qwords tidak hanya menyediakan informasi mengenai jaringan internet saja, melainkan memiliki layanan penjualan domain hosting murah untuk keperluan website bisnis Anda. Jika Anda belum memiliki website segera pesan di Qwords dan dapatkan harga spesial.

KONVERGENSI MEDIA

1. Pengertian Konvergensi Media

Konvergensi berasal dari kata bahasa Inggris yaitu “Convergence” yang memiliki arti tindakan bertemu atau bersatu di suatu tempat, atau bisa diartikan juga pemusatan pandangan mata ke suatu tempat yang amat dekat. Media adalah sesuatu yang dapat digunakan sebagai sarana penghubung atau perantara dalam penyampaian informasi maupun penyampaian hiburan dari pengirim informasi kepada penerima informasi (komunikasi).

Konvergensi Media adalah pengintegrasian atau penggabungan media-media yang ada untuk diarahkan dan digunakan ke dalam satu titik tujuan, dimana konvergensi media diakibatkan karena adanya perkembangan teknologi komunikasi

digital yang menyebabkan efisiennya adanya telepon, video, dan komunikasi data dalam suatu jaringan(konvergensi jaringan). Jadi dapat disimpulkan bahwa konvergensi media adalah fenomena bergabungnya berbagai media yang sebelumnya dianggap berbeda dan terpisah yang meliputi media cetak maupun media elektronik (misalnya televisi, radio, surat kabar, dan komputer) menjadi satu ke dalam sebuah media tunggal.

2. Perkembangan Konvergensi Media

Istilah konvergensi media mulai muncul pada tahun 1990-an , dimana istilah ini sering digunakan dalam perkembangan teknologi digital dan dalam proses pengintegrasian teks, suara, angka, video, dan gambar (multimedia). Perkembangan di bidang teknologi informasi dan komunikasi telah menyebabkan terjadinya konvergensi media, hilangnya perbedaan antar media, semenjak diperkenalkan Personal Computer (PC) pada akhir tahun 1970-an. Terlebih ketika mulai berkembangnya internet dalam teknologi informasi dan komunikasi yang menyebabkan perbedaan antara media massa semakin tipis dengan sebelumnya dan menyebabkan perubahan pola telekomunikasi yaitu media massa yang tradisional memberikan model komunikasi “satu untuk banyak”, sedangkan internet memberikan model tambahan “banyak untuk satu” internet juga memberikan potensi komunikasi yang lebih terdesentralisasi dan lebih demokratis tanpa batas ruang dan waktu.

Di jaman yang semakin maju dan teknologi semakin berkembang membuat internet yang saat ini hamper digunakan di seluruh dunia menjadi satu tempat yang melebur semua media inilah proses konvergensi media. Melalui internet dan digitalisasi informasi sebagai media tumbuh konvergensi media inilah dapat menyatukan tiga C (3C) yaitu: Computing (Memasukkan data Melalui Komputer), Communication (Komunikasi), dan Content (Isi).

3. Pendorong Konvergensi Media

1. Perubahan perilaku konsumen:

- Pada tahun 2009 sebuah penerbitan surat kabar media di Amerika Serikat The Boston Globe menunggu nasib untuk ditutup atau diteruskan oleh investor baru. Performa koran yang sudah berusia 137 tahun itu terus merosot karena

perubahan perilaku konsumen membaca berita Oplahmenurun 14 persen dalam enam bulan pada tahun 2009.

- Tahun 2009 di Amerika Serikat merosotnya sirkulasi dan pendapatan dari iklan juga memaksa surat kabar Tribune Co. memutuskan hubungan kerja 61 orang dari 205 tim berita The Baltimore Sun. Sepekan sebelumnya, Chicago Tribune juga merumahkan 53 karyawan ruang redaksi.

2. Harga bahan baku koran semakin mahal.

4. Pendukung Konvergensi Media

- Media massa konvensional (televisi, radio, surat kabar, dan lain-lain)
- Internet
- Perangkat lunak atau software.

5. Bentuk Media Baru Akibat Konvergensi Media

Munculnya fenomena konvergensi media ini, memaksa media konvensional melebarkan sayap dan masuk kedalam jaringan internet untuk dapat mempertahankan atau memperluas bisnisnya. Jurnalisme konvergensi melibatkan kerjasama antara jurnalis media cetak, media siar, dan media Web (daring) untuk menghasilkan berita terbaik yang dimungkinkan, dengan menggunakan berbagai sistem penyampaian. Hal ini menyebabkan berkembangnya media konvensional menjadi digital.

Aplikasi teknologi komunikasi terbukti mampu menjembatani jalur transportasi pengiriman informasi media kepada khalayaknya. Akibatnya muncul jurnalisme online yang membuat wartawan untuk terus-menerus memperbaharui informasi yang mereka tampilkan seiring dengan temuan-temuan baru di lapangan. Dalam konteks ini, konsekuensi lanjutnya adalah berkurangnya fungsi editor dari sebuah lembaga pers karena wartawan relatif mempunyai kebebasan untuk segera memasukan informasi baru tanpa terkendala lagi oleh mekanisme kerja lembaga pers konvensional yang relatif panjang.

6. Interaktivitas dan Media Baru

Interaktivitas, telah menjadi istilah untuk sejumlah pilihan media baru yang berkembang dari penyebaran cepat jalur akses internet, digitalisasi media, dan konvergensi media. Definisi interaktivitas menggantikan komunikasi satu arah pada

media massa konvensional dengan kemungkinan komunikasi dua arah dari web. Setiap individu dengan teknologi tepat guna sekarang dapat menghasilkan media online-nya dan termasuk gambar, teks, dan yang lainnya.

Perkembangan teknologi media baru adalah metode baru bagi seniman untuk berbagi pekerjaan mereka dan berinteraksi dengan dunia besar. Unsur lain dalam interaktivitas termasuk radio dan televisi, surat untuk editor, partisipasi pendengar dalam program tersebut, komputer dan program-program aplikasi teknologi.

7. Konvergensi Bidang Telematika dan UU ITE

Hasil konvergensi di bidang telematika salah satunya adalah aktivitas dalam dunia siber yang telah berimplikasi luas pada seluruh aspek kehidupan. Persoalan yang muncul adalah bagaimana untuk penggunaannya tidak terjadi singgungan-singgungan yang menimbulkan persoalan hukum. Pastinya ini tidak mungkin, karena pada kenyataannya kegiatan siber tidak lagi sesederhana itu. Kegiatan siber tidak lagi bisa dibatasi oleh teritori suatu negara dan aksesnya dengan mudah dapat dilakukan dari belahan dunia manapun, karena itu kerugian dapat terjadi baik pada pelaku internet maupun orang lain yang tidak pernah berhubungan sekalipun misalnya dalam pencurian dana kartu kredit melalui pembelian di internet.

Meskipun secara nyata kita merasakan semua kemudahan dan manfaat atas hasil konvergensi itu, namun bukan hal yang mustahil dalam berbagai penggunaannya terdapat berbagai permasalahan hukum. Hal itu dirasakan dengan adanya berbagai penggunaan yang menyimpang atas berbagai bentuk teknologi informasi, sehingga dapat dikatakan bahwa teknologi informasi digunakan sebagai alat untuk melakukan kejahatan, atau sebaliknya pengguna teknologi informasi dijadikan sasaran kejahatan. Sebagai contoh misalnya, dari suatu konvergensi didalamnya terdapat data yang harus diolah, padahal masalah data elektronik ternyata sangat rentan untuk diubah, disadap, dipalsukan dan dikirim ke berbagai penjuru dunia dalam waktu hitungan detik. Sehingga dampak yang di akibatkannya pun bisa demikian cepat, bahkan sangat dahsyat.

Pesatnya perkembangan teknologi digital yang hingga pada akhirnya menyulitkan pemisahan teknologi informasi, baik antara telekomunikasi, penyiaran dan teknologi informasi merupakan dinamika konvergensi. Proses konvergensi teknologi

tersebut menghasilkan sebuah revolusi “broadband” yang menciptakan berbagai aplikasi baru yang pada akhirnya mengaburkan pula batasan-batasan jenis layanan, misalnya VoIP yang merupakan layanan turunan dari Internet, Broadcasting via Internet (Radio Internet dan TV Internet) dsb. Dengan semakin pesatnya perkembangan teknologi informasi, maka pengaturan teknologi informasi tidak cukup hanya dengan peraturan perundang-undangan yang konvensional, namun dibutuhkan pengaturan khusus yang menggambarkan keadaan sebenarnya dari kondisi masyarakat, sehingga tidak ada jurang antara substansi peraturan hukum dengan realitas yang berkembang dalam masyarakat.

Misalnya untuk kegiatan-kegiatan siber. Meskipun bersifat virtual, kegiatan siber dapat dikategorikan sebagai tindakan dan perbuatan hukum yang nyata. Secara yuridis untuk ruang siber sudah tidak pada tempatnya lagi untuk mengkategorikan sesuatu dengan ukuran dan kualifikasi hukum konvensional untuk dapat dijadikan objek dan perbuatan, sebab jika cara ini yang ditempuh akan terlalu banyak kesulitan dan hal-hal yang lolos dari jerat hukum. Kegiatan siber adalah kegiatan virtual yang berdampak sangat nyata meskipun alat buktinya bersifat elektronik. Dengan demikian subjek pelakunya harus dikualifikasikan pula sebagai orang yang telah melakukan perbuatan hukum secara nyata.

Dengan UU ITE diharapkan seluruh persoalan terkini berkaitan dengan aktivitas di dunia maya dapat diselesaikan dalam hal terjadi persengketaan dan pelanggaran yang menimbulkan kerugian dan bahkan korban atas aktivitas di dunia maya. Oleh karena itu UU ITE ini merupakan bentuk perlindungan kepada seluruh masyarakat dalam rangka menjamin kepastian hukum, dimana sebelumnya hal ini menjadi kerisauan semua pihak, khususnya berkenaan dengan munculnya berbagai kegiatan berbasis elektronik.

Ketentuan-ketentuan yang diatur dalam UU ITE meskipun secara umum pengaturannya tetapi cukup komprehensif dan mengakomodir semua hal terkait dunia siber. Materi yang diatur dalam UU ITE umumnya merupakan hal baru dalam sistem hukum kita, hal tersebut meliputi: masalah pengakuan transaksi dan alat bukti elektronik, penyelesaian sengketa, perlindungan data, nama domain dan Hak Kekayaan Intelektual, serta bentuk-bentuk perbuatan yang dilarang beserta sanksi-sanksinya.

HUKUM SIBER INDONESIA DAN HUKUM SIBER INTERNASIONAL

1. Hukum Siber Dalam Sistem Hukum Di Indonesia

A. Sistem Hukum di Indonesia

a. Hukum Siber di Indonesia

Cyber Law adalah aspek hukum yang istilahnya berasal dari Cyberspace Law, yang ruang lingkupnya meliputi setiap aspek yang berhubungan dengan orang perorangan atau subyek hukum yang menggunakan dan memanfaatkan teknologi internet/elektronik yang dimulai pada saat mulai “online” dan memasuki dunia cyber atau maya. Pada negara yang telah maju dalam penggunaan internet/elektronik sebagai alat untuk memfasilitasi setiap aspek kehidupan mereka, perkembangan hukum dunia maya sudah sangat maju. Jonathan Rosenoer (1997) membagi ruang lingkup Cyber Law dalam beberapahal diantaranya: Copyright (hak cipta), Trademark (hak merek), Defamation (pencemaran nama baik), Hate Speech (penistaan, penghinaan, fitnah), Hacking, Viruses, Illegal Access, (penyerangan terhadap komputer lain), Regulation Internet Resource (pengaturan sumber daya internet), Privacy (kenyamanan pribadi), Duty Care (kehati-hatian), Criminal Liability (kejahatan menggunakan IT), Procedural Issues (yuridiksi, pembuktian, penyelidikan, dll.) Electronic, Contract (transaksi elektronik), Pornography, Robbery (pencurian lewat internet), Consumer Protection (perlindungan konsumen), dan E-Commerce, E-Government (pemanfaatan internet dalam keseharian).

b. Sistem Hukum di Indonesia

Sistem hukum Indonesia merupakan perpaduan beberapa sistem hukum. Sistem hukum Indonesia merupakan perpaduan dari hukum agama, hukum adat, dan hukum negara eropa terutama Belanda sebagai Bangsa yang pernah menjajah Indonesia. Belanda berada di Indonesia sekitar 3,5 abad lamanya. Maka tidak heran apabila banyak peradaban mereka yang diwariskan termasuk sistem hukum. Salah satunya adalah peraturan-peraturan adat yang hidup dan bertahan hingga kini. Nilai-nilai hukum adat merupakan salah satu sumber hukum di Indonesia. Indonesia merupakan negara

dengan penduduk muslim terbesar maka tidak heran apabila bangsa Indonesia juga menggunakan hukum agama terutama Islam sebagai pedoman dalam kehidupan dan juga menjadi sumber hukum Indonesia sebagaimana juga. Seiring dengan panjangnya sejarah terbentuknya bangsa ini, tentunya perjalanan sistem hukum yang dianut Indonesia juga ikut mengalami perubahan seperti juga. Hukum sendiri meliputi berbagai peraturan yang menentukan dan mengatur hubungan antara orang yang satu dengan orang yang lain yang dapat disebut juga kaedah hukum yakni peraturan-peraturan kemasyarakatan. Setiap orang harus mengikuti dan menaati peraturan dan terikat pada hukum agar ketertiban di masyarakat dapat terwujud. Sistem hukum bersifat mengikat dan menjadi dasar atau panduan untuk melakukan segala sesuatu sesuai dengan kaidahnya.

Terdapat ciri-ciri dari sistem hukum yang dianut oleh Indonesia, ciri tersebut adalah:

1. Terdapat perintah dan larangan.
2. Terdapat sanksi tegas bagi yang melanggar.
3. Perintah dan larangan harus ditaati untuk seluruh masyarakat.

Jika berbicara mengenai sistem hukum yang saat ini diterapkan di Indonesia maka akan mengerucut pada sistem hukum pidana dan sistem hukum perdata. Hukum pidana merupakan bagian dari hukum publik. Hukum pidana terbagi menjadi dua bagian, yaitu hukum pidana materiil dan hukum pidana formil. Hukum pidana materiil mengatur tentang penentuan tindak pidana, pelaku tindak pidana, dan pidana (sanksi). Sistem Hukum Pidana di Indonesia, untuk Sistem Hukum Pidana Materiil nya diatur dalam kitab undang-undang hukum pidana (KUHP). Sedangkan Sistem Hukum Pidana Formil yang mengatur tentang pelaksanaan hukum pidana materiil, telah disahkan dengan UU nomor 8 tahun 1981 tentang hukum acara pidana (KUHAP).

Sedangkan hukum perdata diartikan sebagai ketentuan-ketentuan yang mengatur hak-hak dan kepentingan-kepentingan antara individu-individu dalam masyarakat Indonesia yang dalam praktek hukumnya, karena Indonesia, merupakan bekas negara jajahan Belanda serta mempunyai penganut agama Islam mayoritas, juga mempunyai kultur dan budaya yang beragam, banyak dipengaruhi oleh tradisi hukum Eropa-Kontinental atau Civil Law, yakni hukum privat atau hukum perdata dan juga

dipengaruhi oleh nilai-nilai ajaran Islam terutama bagi penganut agama Islam yakni Hukum Islam.

1. Hukum Siber Dalam Sistem Hukum Di Indonesia

A. Sistem Hukum di Indonesia

a. Hukum Siber di Indonesia

Cyber Law adalah aspek hukum yang istilahnya berasal dari Cyberspace Law, yang ruang lingkungannya meliputi setiap aspek yang berhubungan dengan orang perorangan atau subyek hukum yang menggunakan dan memanfaatkan teknologi internet/elektronik yang dimulai pada saat mulai “online” dan memasuki dunia cyber atau maya. Pada negara yang telah maju dalam penggunaan internet/elektronik sebagai alat untuk memfasilitasi setiap aspek kehidupan mereka, perkembangan hukum dunia maya sudah sangat maju. Jonathan Rosenoer (1997) membagi ruang lingkup Cyber Law dalam beberapa hal diantaranya: Copyright (hak cipta), Trademark (hak merek), Defamation (pencemaran nama baik), Hate Speech (penistaan, penghinaan, fitnah), Hacking, Viruses, Illegal Access, (penyerangan terhadap komputer lain), Regulation Internet Resource (pengaturan sumber daya internet), Privacy (kenyamanan pribadi), Duty Care (kehati-hatian), Criminal Liability (kejahatan menggunakan IT), Procedural Issues (yuridiksi, pembuktian, penyelidikan, dll), Electronic, Contract (transaksi elektronik), Pornography, Robbery (pencurian lewat internet), Consumer Protection (perlindungan konsumen), dan E-Commerce, E-Government (pemanfaatan internet dalam keseharian).

b. Sistem Hukum di Indonesia

Sistem hukum Indonesia merupakan perpaduan beberapa sistem hukum. Sistem hukum Indonesia merupakan perpaduan dari hukum agama, hukum adat, dan hukum negara eropa terutama Belanda sebagai Bangsa yang pernah menjajah Indonesia. Belanda berada di Indonesia sekitar 3,5 abad lamanya. Maka tidak heran apabila banyak peradaban mereka yang diwariskan termasuk sistem hukum. Salah satunya adalah peraturan-peraturan adat yang hidup dan bertahan hingga kini. Nilai-nilai hukum adat merupakan salah satu sumber hukum di Indonesia. Indonesia merupakan negara dengan penduduk muslim terbesar maka tidak heran apabila bangsa Indonesia juga menggunakan hukum agama terutama Islam sebagai pedoman dalam kehidupan dan

juga menjadi sumber hukum Indonesia sebagaimana juga. Seiring dengan panjangnya sejarah terbentuknya bangsa ini, tentunya perjalanan sistem hukum yang dianut Indonesia juga ikut mengalami perubahan seperti juga. Hukum sendiri meliputi berbagai peraturan yang menentukan dan mengatur hubungan antara orang yang satu dengan orang yang lain yang dapat disebut juga kaedah hukum yakni peraturan-peraturan kemasyarakatan. Setiap orang harus mengikuti dan menaati peraturan dan terikat pada hukum agar ketertiban di masyarakat dapat terwujud. Sistem hukum bersifat mengikat dan menjadi dasar atau panduan untuk melakukan segala sesuatu sesuai dengan kaidahnya.

Terdapat ciri-ciri dari sistem hukum yang dianut oleh Indonesia, ciri tersebut adalah:

1. Terdapat perintah dan larangan
2. Terdapat sanksi tegas bagi yang melanggar
3. Perintah dan larangan harus ditaati untuk seluruh masyarakat.

Jika berbicara mengenai sistem hukum yang saat ini diterapkan di Indonesia maka akan mengerucut pada sistem hukum pidana dan sistem hukum perdata. Hukum pidana merupakan bagian dari hukum publik. Hukum pidana terbagi menjadi dua bagian, yaitu hukum pidana materiil dan hukum pidana formil. Hukum pidana materiil mengatur tentang penentuan tindak pidana, pelaku tindak pidana, dan pidana (sanksi). Sistem Hukum Pidana di Indonesia, untuk Sistem Hukum Pidana Materiil nya diatur dalam kitab undang-undang hukum pidana (KUHP). Sedangkan Sistem Hukum Pidana Formil yang mengatur tentang pelaksanaan hukum pidana materiil, telah disahkan dengan UU nomor 8 tahun 1981 tentang hukum acara pidana (KUHAP).

Sedangkan hukum perdata diartikan sebagai ketentuan-ketentuan yang mengatur hak-hak dan kepentingan-kepentingan antara individu-individu dalam masyarakat Indonesia yang dalam praktek hukumnya, karena Indonesia, merupakan bekas negara jajahan Belanda serta mempunyai penganut agama Islam mayoritas, juga mempunyai kultur dan budaya yang beragam, banyak dipengaruhi oleh tradisi hukum Eropa-Kontinental atau Civil Law, yakni hukum privat atau hukum perdata dan juga dipengaruhi oleh nilai-nilai ajaran Islam terutama bagi penganut agama Islam yakni Hukum Islam.

2. HUKUM SIBER INTERNASIONAL

Pembicaraan tentang cyber law /internet/ cyberspace dari decade terakhir menjadi semakin marak. Sebagai gambaran apa yang terjadi dalam “annual meeting american business law assosesion” tahun 2000 dan tahun-tahun sesudahnya hampir separuh kertas kerja yang di kemukakan adalah tentang “cyber law”. Sebelumnya yang dikemukakan adalah persoalan employment law demikian pula apa yang terjadi di berbagai organisasi internaional sebagai lembaga-lembaga PBB. Bahkan Dewan Eropa Di Budapest pada tahun 2001 telah berhasil mensahkan konvensi tentang cybercrime, yang juga diikuti beberapa negara seperti America Serikat, Kanada, Afrika Selatan, dan Jepang. Dapat dicatat juga kerjasama internasional dalam memerangi kejahatan cyber, seagaimana dirumuskan oleh PBB, OECD, Masyarakat Eropa dan GU-8.

3. PEGERTIAN HUKUM SIBER

a. Hukum Siber

Hukum Siber (Cyber Law) adalah istilah hukum yang terkait dengan pemanfaatan teknologi informasi. Istilah lain yang juga digunakan adalah hukum teknologi informasi (Law of Information Technology), hukum dunia maya (Virtual World Law), dan hukum Mayantara. Istilah-istilah tersebut lahir mengingat kegiatan internet dan pemanfaatan teknologi informasi berbasis virtual. Istilah hukum siber digunakan dalam tulisan ini dilandasi pemikiran bahwa siber jika di identikkan dengan “dunia maya” akan cukup menghadapi persoalan ketika terkait dengan pembuktian dan penegakan hukumnya. Mengingat para penegak hukum akan menghadapi kesulitan jika harus membuktikan suatu persoalan yang diasumsikan sebagai “maya”, sesuatu yang tidak terlihat dan semu.

Di internet hukum itu adalah cyber law, hukum yang khusus berlaku di dunia siber. Secara luas hukum siber bukan hanya meliputi tindak kejahatan di internet, namun juga aturan yang melindungi para pelaku e-commerce, e-learning, pemegang hak cipta, rahasia dagang, dan hak paten, e-signature. Cyber Law adalah aspek hukum yang istilahnya berasal dari Cyberspace Law, yang ruang lingkupnya meliputi setiap

aspek yang berhubungan dengan orang perorangan atau subyek hukum yang menggunakan dan memanfaatkan teknologi internet/elektronik yang dimulai pada saat mulai “online” dan memasuki dunia cyber atau maya. Pada negara yang telah maju dalam penggunaan internet/elektronik sebagai alat untuk memfasilitasi setiap aspek kehidupan mereka, perkembangan hukum dunia maya sudah sangat maju.

c. Pengertian Cyberspace

Istilah cyberspace pertama kali diperkenalkan oleh William Gibson dalam bukunya *Neuromancer* (1984). Sementara masyarakat Indonesia lebih akrab dengan istilah dunia maya. Cyberspace merupakan sebuah gambaran besar informasi yang berasal dari dunia realitas. Gibson menyebut hal ini sebagai suatu bentuk kesadaran tanpa tubuh dengan masuk ke dalam sebuah jaringan. “Cyberspace. A consensual hallucination experienced daily by millions of legitimate operators. A graphic representation of data abstracted from the banks of every computer in the human system. Unthinkable complexity. Lines of light ranged in the nonspace of the mind, clusters and constellations of data. Like city lights, receding”. (William Gibson). Dalam bukunya *Cyberculture Theorists* (2001) David Bale juga menyebutnya sebagai semesta paralel. Dikarenakan Cyberspace tersusun dari berbagai jaringan-jaringan listrik yang berjalan dan setiap jaringannya mewakili berbagai bentuk tingkatan kecerdasan buatan.

Cyberspace berbicara tentang dunia elektronik, ruang virtual dimana orang dapat hadir tanpa harus ada/perlu eksistensi secara fisik, yang mana keberadaan dan aktivitas manusia tersebut dapat diwujudkan melalui bahasa 0 dan 1. Pikiran, niat, dan emosi seseorang dapat diwujudkan melalui bits. Akan tetapi, sama seperti dunia realita, dalam cyberspace juga banyak terjadi kejahatan-kejahatan, yang lebih sering disebut sebagai cybercrimes.

Pengertian kejahatan di bidang teknologi informasi, yang berada dalam cyberspace (dapat disamakan dengan istilah cybercrime) selalu menunjuk pada kejahatan dalam arti yuridis, yaitu aktivitas (dalam arti berbuat atau tidak berbuat) manusia yang secara tegas dilarang dalam peraturan perundangundangan. Tindakan tersebut meliputi aktivitas manusia yang menjadikan komputer sebagai sasaran, misalnya perusakan data dan akses pada sistem secara tidak sah, dan juga aktivitas manusia yang menggunakan komputer sebagai sarana untuk melakukan kejahatan,

misalnya penipuan melalui komputer dan pembajakan hak cipta. Kejahatan dalam ruang virtual ini dapat berupa kejahatan konvensional maupun tindakan-tindakan orang yang kemudian dikriminalisasi sebagai bentuk kejahatan baru yang hanya mungkin terjadi dalam ruang virtual. Oleh karena itulah, maka diperlukan cyberlaw, aturan atau norma hukum yang diterapkan dalam cyberspace untuk menjaga ketertiban masyarakat, termasuk juga memberi sanksi kepada para pelaku kejahatan.

Pengertian kejahatan dalam konteks ini tidak sama dengan istilah kejahatan sebagaimana diatur dalam peraturan perundang-undangan, yang membedakan antara tindakan dalam kualifikasi kejahatan (*misdrift*) dan bentuk tindakan dalam kualifikasi pelanggaran (*overtrading*). Namun, kejahatan dalam konteks ini adalah aktivitas manusia yang oleh peraturan perundang-undangan dikualifikasikan sebagai tindak kejahatan pidana (*dikriminalisasi*).

Dalam masyarakat seringkali ada pihak yang menyamakan antara *cybercrime* dengan *computer crime* dan *internet crime*. Ketiga istilah tersebut sama-sama berbasis komputer, tetapi berbeda modus dan ruang lingkungannya. *Computer crime* adalah *cybercrime* dalam pengertian sempit, yaitu aktivitas manusia yang menjadikan komputer sebagai sasaran kejahatan. *Internet crime* adalah kejahatan yang terjadi di dalam atau dengan sarana internet.

Sedangkan *cybercrime* itu mencakup pengertian yang sangat luas, yaitu *computer crime*, *internet crime*, termasuk aktivitas yang menggunakan komputer sebagai sarana untuk melakukan kejahatan. Dengan demikian, setiap *computer crime* dan *internet crime* dalam pengertian sempit adalah *cybercrime*. Karena itu, *cybercrime* dalam arti luas sering disebut kejahatan yang berhubungan dengan komputer (*computer-related crime*). Apapun nama, bentuk, dan modusnya, *cybercrime* perlu diatur dengan peraturan perundang-undangan (*cyberlaw*) agar dalam masyarakat tercipta kepastian hukum, ketertiban, dan keadilan.

PENYEBAB UTAMA CYBERCRIME DI INDONESIA

A. Akses Internet Yang Tidak Terbatas

Di zaman sekarang ini internet bukanlah hal yang langka lagi, karena semua orang telah memanfaatkan fasilitas internet. Dengan menggunakan internet kita diberikan kenyamanan, kemudahan dalam mengakses segala sesuatu tanpa ada batasnya. Dengan kenyamanan itulah yang merupakan faktor utama bagi sebagian oknum untuk melakukan tindak kejahatan cybercrime dengan mudahnya.

B. Kelalaian Pengguna Komputer

Hal ini merupakan salah satu penyebab utama kejahatan komputer. Seperti kita ketahui orang-orang menggunakan fasilitas internet selalu memasuki semua data-data penting ke dalam internet. Sehingga memberikan kemudahan bagi sebagian oknum untuk melakukan kejahatan

C. Mudah Dilakukan Dengan Resiko Keamanan Yang Kecil Dan Tidak Diperlukan Peralatan Yang Super Modern

Inilah yang merupakan faktor pendorong terjadinya kejahatan di dunia maya. Karena seperti kita ketahui internet merupakan sebuah alat-alat khusus dalam menggunakannya. Namun pendorong utama tindak kejahatan di internet yaitu susahny melacak orang yang menyalahgunakan fasilitas dari internet tersebut.

D. Para Pelaku Merupakan Orang Yang Pada Umumnya Cerdas, Mempunyai Rasa Ingin Tahu Yang Besar, Dan Fanatik Akan Teknologi Komputer.

Hal ini merupakan faktor yang sulit untuk dihindari, karena kelebihan atau kecerdasan dalam mengakses internet yang dimiliki seseorang di zaman sekarang ini banyak yang disalahgunakan demi mendapatkan keuntungan semata, sehingga sulit untuk dihindari.

E. Sistem Keamanan Jaringan Yang Lemah

Seperti kita ketahui bahwa orang-orang dalam menggunakan fasilitas internet kebanyakan lebih mementingkan desain yang dimilikinya dengan menyepelekan tingkat keamanannya sehingga dengan lemahnya sistem keamanan jaringan tersebut menjadi celah besar sebagian oknum untuk melakukan tindak kejahatan.

F. Kurangnya Perhatian Masyarakat

Masyarakat dan penegak hukum saat ini masih memberi perhatian yang sangat besar terhadap kejahatan konvensional. Pada kenyataannya para pelaku kejahatan komputer masih terus melakukan aksi kejahatannya. Hal ini disebabkan karena rendahnya faktor pengetahuan tentang penggunaan internet yang lebih dalam pada masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, H.M. Sanusi, 2011. *Cybercrime*. Jakarta: Milestone Publisher.
- Ashiddiqie, Jilmy, 2006. *Perihal Undang-Undang*. Jakarta: Konstitusi Press
- Bainbridge, David, 1996. *Introduction To Computer Law*, Edisi ke-3. Landon: Pitman Publishing.
- Dirdjosisworo, Soedjono, 2014. *Pengantar Ilmu Hukum*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Hadisoeproto, Hartono, 1999. *Pengantar Hukum Indonesia*. Yogyakarta: Liberty
- Haris, D.J. 1998. *Cases and Materials on Internasional Law*. London: Thomson-Sweet Maxwell
- Hiariej, Eddy O.S., 2012. *Teori dan Hukum Pembuktian*, Jakarta: Erlangga.
- Indrajit, Richardus Eko, 2000. *Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*. Jakarta: Elex Media Komputindo, Gramedia.
- Judhariksawan, 2005. *Pengantar Hukum Telekomunikasi*. Jakarta: Rajawali Press.
- Maryan, N.A Green, 1982. *Internasional Law Peace*. London: McDonald and Evans, edisi ke-2.
- Makarim, Edmon, 2004. *Kompilasi Hukum Telematika*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- MD.Mahfud, 1999. *Pergaulan Politik dan Hukum di Indonesia*. Jakarta: Gramedia.
- Rahardjo, Satjipto, 1986. *Ilmu Hukum*. Bandung: Alumni
- Rahardjo, Agus, 2002. *Cybercrime; Pemahaman dan Upaya Pencegahan Kejahatan Berteknologi*. Bandung: Citra Aditya.
- Ramli, Ahmad, 2004. *Cyber Law dan HAKI dalam Sistem Hukum di Indonesia*. Bandung: Refika Aditama.
- Rawls, Jhon, 1971. *Atheory Of Justice, Chapter II The Principle Of Justice*, Publisher: The Belknap Press Of Hharvard University Press Of Harvard University Press Cambridge, Massachusetts, Terjemahan Susanti Adi Nugraha, Edisi Pertama, Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Reed, Chirs, 1993. *Computer Law*, edisi ke-2 London: Blackstone
- Soeroso, 2005. *Pengantar Ilmu Hukum*. Jakarta: Sinar Grafika.

INTERNET

https://id.wikipedia.org/wiki/Hukum_siber

<http://hadirwong.blogspot.co.id/2013/04/penjelasan-uu-uu36-tentang.html>

<http://virtuallight2.blogspot.co.id/2012/11/pengertian-telematika.html>

<http://www.attayaya.net/2009/06/dasar-pembentukan-dan-penjelasan-undang.html>

<http://id.wikipedia.org/wiki/Telematika>

https://id.wikipedia.org/wiki/Regulasi_media

<https://id.wikipedia.org/wiki/Komputer>

<https://id.wikipedia.org/wiki/Internet>

<https://id.wikipedia.org/wiki/Aplikasi>