

## PERTEMUAN 13 KEAMANAN DAN IMPLIKASI ETIS PEMANFAATAN TI

### A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari pertemuan ini, diharapkan mahasiswa mampu menjelaskan kembali karakteristik informasi, Keamanan data Informasi organisasi dan implikasi, cara etis dalam pemanfaatan teknologi informasi, etika, moral dan hukum dalam memanfaatkan teknologi.

### B. Uraian Materi

#### 13.1. Kemajuan Teknologi Informasi

Masyarakat adalah makhluk sosial yang memiliki bergantung dengan orang lain, masyarakat membutuhkan interaksi dengan lingkungan sekitar dan lingkungan yang lebih luas. Salah satunya melalui komunikasi. Seiring berkembangnya teknologi, komunikasi antar-manusia semakin lama terus dan terus berkembang. Sebelumnya manusia berinteraksi/berkomunikasi hanya dengan menggunakan lisan, saat ini mulai dapat berkomunikasi menggunakan teknologi yaitu telegraf, telepon, faksimili, email, sms, telekonferensi, dan sebagainya. Dewasa ini, proses komunikasi menjadi lebih mudah dan praktis. Berkembangnya peradaban manusia juga diiringi dengan Berkembagnya informasi. Awalnya hanya menggunakan media gambar-gambar, contohnya gambar yang terukir di dinding-dinding gua, dalam bentuk prasasti hingga di temukanya internet yang kita kenal dengan sebutan “Dunia maya” atau yang dikenal juga dengan internet.

Kemajuan dalam teknologi informasi memengaruhi perspektif yang berbeda. Perspektif ini menggabungkan bidang ekonomi dan sosial. Hal ini dimungkinkan oleh kemajuan pesat di bidang teknologi informasi. Sebelumnya, jumlah media informasi untuk pertukaran data masih bersifat manual, sangat terbatas dan belum digunakan untuk menyimpan hal-hal yang sensitif. Nilai penting sebuah informasi membuat data atau informasi yang didapat hanya oleh orang-orang tertentu. Jatuhnya informasi ke tangan yang sembrono bisa merugikan pemilik informasi tersebut.

Amanya sebuah informasi hal yang waib dan penting yang perlu di jaga oleh pemegang informasi. Bocornya informasi dan buruknya system dapat membuat kerugian di sisi ekonomi ataupun aktivitas perusahaan. Keamanan informasi adalah suatu tahapan untuk mwngatur akses dan menggunakan system informasi di level objek, aman nya sebuah informasi pada individu adalah di mana individu tersebut dapat mengamankan akses informasi yang dimilikinya.

### 13.2 Peran Informasi Dalam Berbagai Bidang



Gambar 13. 1 Teknologi Informasi

Sebuah Informasi merupakan hubungan antara proses (penggunaan sebagai alat bantu), rekayasa, dan pengolahan informasi. Informasi merupakan bagian dari data. Sedangkan data merupakan hal yang nyata dan tergambar dalam satu kesatuan.

- a. Menurut John Burch dan Gary Grudnitski, “informasi dikatakan lebih berharga jika akurat, relevan, dan tepat waktu. Kegunaan informasi adalah untuk mengurangi ketidakpastian dalam suatu pengambilan keputusan”.
- b. Menurut Gordon B. Davis (1985): “informasi sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerima untuk mengambil keputusan masa kini maupun masa yang akan datang”. Berikut peran teknologi informasi di berbagai bidang:

#### 13.2.1. Informasi di Dunia Pendidikan

Di dunia pendidikan, rangkaian pertukaran informasi dilakukan dengan menggunakan media atau perangkat elektronik, seperti handphone, PC, media internet, surat elektronik, dan lain-lain. Hubungan dosen dengan mahasiswa bukan hanya dilakukan dengan pertemuan langsung atau face to face, melainkan dengan media elektronik tersebut. Hadirnya teknologi informasi di masa saat ini seorang dosen bisa memberikan pelajaran materi tanpa harus bertemu secara langsung dengan mahasiswa. Di lain sisi mahasiswa dapat mengakses informasi dalam ruang yang tanpa batas melalui internet atau dunia maya dengan menggunakan komputer atau internet. Hal luar biasa terjadi yaitu telah berkembang tentang apa yang disebut "online learning" atau "belajar di dunia maya", proses belajarnya yaitu dengan mengakses media internet. Istilah yang populer saat sekarang adalah e-learning, yaitu suatu metode belajar dengan media teknologi komunikasi dan informasi, khususnya internet.

### 13.2.2. Informasi DI Dunia Usaha

Peranan teknologi informasi di dunia usaha sangatlah penting. Informasi sangat berperan dalam meningkatkan kualitas ekonomi di bidang-bidang usaha, bisa juga digunakan sebagai alat maupun strategi yang tangguh dan mampu untuk mengintegrasikan, mengolah data dengan sangat cepat serta akurat dan untuk menciptakan produk-produk baru sebagai daya saing guna menghadapi tantangan di dunia usaha. Kemudian lebih jauh dari itu, teknologi informasi sangat berperan dalam perusahaan untuk efisiensi waktu dan biaya yang dalam jangka panjang akan menghasilkan keuntungan ekonomis yang tinggi. Di dalam penerapannya, teknologi informasi pada perusahaan atau sebuah organisasi tentu akan memiliki tujuan yang berbeda karena pada penerapannya, teknologi informasi di suatu organisasi hanya untuk mendukung kepentingan dan mendorong kemajuan usahanya. melihat kondisi saat ini, Persaingan dan fluktuasi di dunia usaha yang sangat tinggi penerapan teknologi informasi bukan di gunakan untuk alat pendukung saja, tetapi di gunakan sebagai alat strategi, yang mana fungsi dan tujuannya lebih komprehensif, fleksibel dan lebih kompleks terkait pada visi, misi dan tujuan pelaku usaha.

### 13.2.3. Peran Teknologi Informasi di Bidang Pemerintahan

Teknologi berperan sangat penting dalam sebuah berdirinya organisasi atau manajemen suatu institusi. Kinerja dapat ditunjang dengan adanya peran teknologi Informasi ini. Hal ini juga dapat mendukung pengelolaan pemerintah yang terkenal dengan istilah good governance, dimana IT untuk mendukung, suport penyelenggaraannya dengan secara kwalitas yang di nilai dari keefiktifan dan efisiensi penggunaan sumber daya lain yang berperan.

Saat sekarang, di lingkungan pemerintahan sedang mengui coba tentang pelayanan dengan mempertimbangkan kebijakan teknologi informasi, yang lebih melihat pada faktor equity yaitu memanfaatkan teknologi informasi sebagai sarana media peningkatan kualitas pelayanan umum. Guna mencapai tujuan penerapan teknologi informasi yang bermanfaat perlu dilaksanakan layanan pemerintahan dengan memanfaatkan komputer atau e-government serta meningkatkan sumber daya manusia dan dunia pendidikan. Satu hal yang menjadi alasan, yaitu teknologi informasi akan lebih maksimal dimanfaatkan jika pengetahuan masyarakat atau organisasi di bidang jasa teknologi benar-benar paham akan penggunaan teknologi sehingga tepat sasaran dan hal yang di inginkan bisa tercapai.

### 13.3. Keamanan Informasi

Di dunia yang serba online saat ini atau bisa di sebut era internet, sebuah informasi sangat mudah di dapatkan dan disebarluaskan dengan cepat. Oleh sebab itu, informasi adalah sebuah properti yang sangat-sangat berharga baik bagi seseorang, pemerintah atau pihak swasta. Informasi mengandung nilai yang wajib dan harus di amankan, sehingga informasi

menjadi penting untuk seseorang dalam melakukan pengamanan informasi tersebut.

“G. J. Simons” berpendapat bahwa Keamanan informasi adalah bagaimana usaha kita untuk mencegah terjadinya penipuan (*cheating*) atau bisa digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya penipuan pada sebuah sistem yang berbasis informasi, dalam artian informasi itu sendiri tidak memiliki arti fisik. Pokok-pokok yang wajib terpenuhi dalam suatu sistem untuk jaminan amananya informasi adalah informasi yang akurat dan lengkap (*right information*), informasi di jaga oleh orang yang berwenang (*right people*), dapat diakses dengan mudah dan digunakan sesuai kebutuhan (*right time*), dan memberikan informasi pada tempat yang tepat (*right form*).

Sedangkan menurut “Whitman dan Mattord” adalah Keamanan informasi sudah menjadi prioritas utama dalam organisasi modern. Beberapa Karakteristik informasi yang menjadikannya hal yang sangat berharga bagi sebuah organisasi yaitu:

#### 13.3.1. Kerahasiaan (Confidentiality).

Ini adalah sifat informasi di mana hanya individu yang memiliki hak dapat memperoleh informasi. Dengan tujuan agar klasifikasi data terlindung dari individu yang tidak disetujui data. Ilustrasi privasi data adalah bahwa direktur tidak boleh membuka dan membaca catatan email dan frase rahasia klien. Begitu pula dengan klasifikasi data yang harus dipastikan pemanfaatannya dan disebarkan baik oleh klien maupun pihak pelaksana, seperti data nama, alamat, tempat lahir, nomor HP, nomor Mastercard, nama ibu kandung, riwayat sakit, dan data individu lainnya. memiliki tempat dengan klien harus diamankan. kerahasiaan dari pihak yang tidak disetujui.

#### 13.3.2. Integritas (Integrity)

Ini artinya bahwa keamanan informasi memastikan pemenuhan data dan melindunginya dari bahaya atau bahaya berbeda yang dapat menyebabkan perubahan pada data pertama. Salah satu ilustrasi bahaya kulminasi dan pencemaran data adalah infeksi trojan. Infeksi dapat mengubah data apa pun tanpa persetujuan dari pemilik data yang disetujui. Oleh karena itu, setiap data yang dikirim atau dikomunikasikan harus dikodekan terlebih dahulu untuk mengamankan dan menjaga klasifikasi data dari bahaya yang tidak diinginkan.

#### 13.3.3. Ketersediaan (Availability)

Ini menyiratkan bahwa keamanan informasi dapat memastikan bahwa klien atau spesialis dapat mengakses dan memanfaatkan data kapan pun, di mana pun tanpa gangguan kekecewaan akses data. Salah satu hambatan dalam aksesibilitas ini adalah adanya serangan DoS (Refusal of Administration Assault). DoS adalah serangan yang difokuskan pada pekerja melalui pengiriman permintaan dalam jumlah yang sangat besar dan biasanya palsu, membuat pekerja pada saat ini tidak memiliki pilihan untuk melayani permintaan karena tidak berkoordinasi dengan kapasitasnya yang

menyebabkan pekerja sedang down dan yang mengejutkan adalah kesalahan besar.

Karakteristik informasi yang sudah di jelaskan di atas tersebut adalah pondasi utama dalam konsep-konsep keamanan informasi. Oleh karena itu informasi adalah salah satu aset yang sangat berharga di sebuah organisasi yang wajib dilindungi dari berbagai ancaman. Ancaman tersebut bisa berasal dari pihak eksternal maupun internal. Ancaman dari pihak eksternal diantaranya: Social engineering (manipulasi psikologis dari peretas untuk mengungkapkan sesuatu informasi yang rahasia tentang targetnya, adalah dengan cara meminta informasi itu secara langsung kepada korban atau pihak yang mempunyai informasi tersebut), Perusakan dan Sabotase ( adalah tindakan yang dilakukan guna untuk menghancurkan dan menodai sebuah sistem dalam sebuah website), Pemerasan Informasi ( adalah ancaman yang dilakukan oleh hacker yang mengancam untuk mencuri dan menghancurkan, serta menyebarkan informasi dengan meminta/menuntut bayaran/imbalan terhadap para korban), Software Attack ( adalah sebuah serangan yang dilakukan dengan menyebarkan virus di komputer-komputer korban), serta serangan dari Programmer pengembang (misalnya back door, adalah mengunci sebuah komputer dengan sebuah password yang hanya dapat diakses oleh penyerang, digunakan untuk mengakses sebuah sistem komputer tanpa izin dan melalui prosedur keamanan). Kemudian ancaman dari pihak internal lebih menekankan kepada celah keamanan pada faktor pengguna, entah itu berupa kelalaian ataupun kurangnya pengetahuan user mengenai keamanan sebuah informasi.

Sebuah pepatah mengatakan *“Mencegah lebih baik dari pada mengobati”*. Keamanan sebuah Informasi di tujukan untuk memastikan dan memberikan keyakinan integritas, ketersediaan dan kerahasiaan dari system pengelolaan sebuah informasi. Sistem pengelolaan keamanan sebuah informasi harus diawali saat sebuah sistem informasi dibuat atau dibangun, namun tidak hanya digunakan sebagai kelengkapan sebuah sistem semata. Adanya pengelolaan keamanan sebuah informasi yang baik saat ini, diharapkan sebuah organisasi dapat meramalkan dan mengatasi risiko-risiko yang akan muncul akibat penggunaan informasi, sehingga sebuah organisasi dapat terhindar atau meminimalisir risiko yang bisa dapat memberikan kerugian di sebuah organisasi. Keamanan Informasi adalah tanggung jawab semua stakeholder yang terkait di dalam sebuah organisasi. Seluruh anggota/karyawan mempunyai tugas dalam pengawasan tentang keamanan informasi di organisasinya masing-masing, di sisi lain sebuah organisasi tetap harus menyusun task force, aturan, dan lingkungan informasi yang sehat dan aman. Maka dari itu, sudah sepatutnya masing-masing pihak peduli tentang berharganya keamanan sebuah informasi.

### 13.4. Etis Pemanfaatan Teknologi Informasi



Gambar 13. 2 Pemanfaatan teknologi informasi

Teknologi Informasi telah jauh maju dan menjadi sebuah peran yang sangat penting di dalam perkembangan dan menjaga kesejahteraan dalam masyarakat secara global dan sepanjang sejarah peradaban. Di waktu awal tujuan utama teknologi informasi dimasyarakat ialah untuk membantu dan menggunakan sarana aplikasi, dan layanan informasi dan komunikasi agar dapat meningkatkan dan merawat modal sosial masyarakat setempat, diantaranya: jaringan, sebuah organisasi/kelompok, kegiatan-kegiatan, dan nilai yang menjadi dasar dalam hidup bermasyarakat. Akan tetapi, akhir-akhir ini ada beberapa pihak dalam masyarakat yang menyelewengkan atau salah dalam menggunakan teknologi informasi. Hal itu terlihat dalam beberapa penyalahgunaan mereka di hal-hal yang tidak sesuai atau salah dengan nilai, dan norma yang dianut dalam bermasyarakat. Sangat pentingnya wawasan dan etis dalam menggunakan teknologi informasi menjadi kajian lanjut yang wajib dipahami dan di terapkan demi terwujudnya tujuan awal teknologi informasi yaitu untuk mempermudah kehidupan dalam bermasyarakat.

Dewasa ini perhatian utama masyarakat adalah dalam penggunaan komputer dengan etika, secara perlahan masyarakat umum mulai menyadari dan memperhatikan bahwa hak privasi individual dapat terganggu dengan adanya kemajuan teknologi Informasi. pembajakan perangkat lunak juga merupakan pelanggaran etika dalam dunia bisnis yang dapat merugikan sejumlah uang yang sangat banyak bisa milyaran dolar. Masalah privasi dan pembajakan menjadi subjek dalam etika menggunakan kemajuan Komputer, dimana komputer adalah alat sosial yang berdaya dan dapat membantu kebutuhan masyarakat beraneka ragam dengan berbagai caranya dan penggunaannya masing-masing

Semakin pesat berkembangnya teknologi informasi khususnya di segala bidang komputer, hadirnya etika dirasa sangat wajib dalam masyarakat. Etika di bidang memanfaatkan teknologi informasi sudah mendapat perhatian yang penting dari pada sebelumnya. Etika disebut sangat penting dikarenakan masyarakat memiliki anggapan beserta kecemasan tertentu dalam memanfaatkan teknologi informasi.

### 13.5. Moral, Etika Dan Hukum dalam implikasi Masyarakat

`Dikehidupan bermasyarakat diintervensi bermacam-macam pengaruh oleh kemajuan teknologi. Sebagai masyarakat yang mempunyai tanggung jawab sosial yang tinggi, dianjurkan untuk melakukan hal yang secara moral bernilai kebenaran, etis baik dalam bermasyarakat, dan sesuai dengan perundangan-undangan dan hukum yang berlaku di lingkungan masyarakat tersebut.

#### 13.5.1 Moral

Moral diartikan sebuah tradisi atau kepercayaan yang mencakup tentang tindakan/perilaku dimana bersifat benar atau salah. Sebuah moral dipandang institusi sosial dengan sejarah dan kebiasaan yang bernilai benar sehingga menjadi sebuah aturan. Sejak kita masih kecil, Kita mulai diajarkan mengenai perilaku yang bermoral: "Perilaku orang lain sebagai acuan layaknya kita ingin diperlakukan." "Selalu mengucapkan terima kasih," Ketika kita tumbuh menjadi dewasa, secara fisik dan mental, kita belajar memahami peraturan-peraturan yang dianut masyarakat untuk dapat ditaati. Aturan dan perilaku ini adalah contoh pada penanaman moral .

#### 13.5.2 Etika

Beretika adalah suatu tingkah laku yang diarahkan oleh etika. etika berasal dari bahasa Yunani *ethos*, yang berarti "karakter". Etika (*ethics*) ialah kumpulan kebiasaan, percaya tentang suatu yang dianut, dan standar, atau teladan yang menjadi tuntunan, sehingga dapat masuk ke dalam jiwa orang atau masyarakat. Semua orang memiliki tanggung jawab terhadap organisasi mereka tentang apa yang dilakukan atau tindakan-tindakan perilaku mereka. Sebuah komunitas disini dapat diartikan sebagai lingkungan RT, kota, Negara, atau profesi. Berbeda dengan moral, etika mungkin menjadi amat bervariasi antar satu organisasi dengan organisasi atau komunitas yang lainnya.

#### 13.5.3. Hukum

Hukum diartikan sebagai peraturan tingkah laku umum atau biasa, yang dijalankan oleh otoritas yang mempunyai kekuasaan, seperti pemerintah, pada warga negaranya. Saat ini sangat sedikit peraturan yang mengatur tentang pemanfaatan penggunaan perangkat komputer. Penyebabnya adalah komputer masih diartikan sebagai penemuan baru, kurang lebih masih berumur sekitar empat puluh tahun, dan yang membuat minimnya aturan tentang penggunaan komputer yakni teknologi tersebut berubah sangat cepat selama kurun waktu empat puluh tahun tersebut. Sehingga penerapan aturan hukum masih sulit diaplikasikannya.

### 13.6. Etika Pemanfaatan Teknologi Komputer

Menerut pendapat James H. Moor maksud dari Etika Komputer diartikan sebagai analisa sifat dan dampak sosial dari penggunaan teknologi komputer serta merumuskan dan mengambil dari kebijakan-kebijakan yang berhubungan

dalam penggunaan teknologi tersebut secara etis. Terdapat 3 alasan utama yang berhubungan dengan minat masyarakat yang tinggi akan etika komputer menurut James Moor, yaitu:

- a. Kelenturan secara Logis  
Kenapa diartikan kelenturan secara logis (logical malleability) ? yaitu kemampuan untuk memprogram komputer untuk melakukan kegiatan apa saja yang ingin kita buat. Komputer akan langsung mengetahui maksud dari apa yang kita instruksikan, dan ini bisa membuat ketakutan kepada para penggunanya. Namun, jika komputer di manfaatkan untuk melakukan hal yang tidak etis yang di takutkan bukan terletak pada komputer, namun pada user-user yang berada di balik komputer tersebutlah yang melakukan kesalahan.
- b. Faktor Transformasi  
Alasan mengapa etika komputer selalu didasarkan pada fakta bahwa sebuah komputer dapat merubah cara kita mengerjakan sesuatu dengan sangat cepat. Satu contohnya adalah surat elektronik atau e-mail, E-mail tidak menggantikan surat umum yang biasa digunakan atau sambungan telepon, melainkan memberikan cara berkomunikasi yang baru dan lebih menarik masyarakat. perubahan yang sama juga bisa kita lihat dari manajer harus bertemu bertatap muka secara langsung di satu lokasi, namun kini dapat menggunakan media internet untuk pertemuan-pertemuan yang penting dalam konferensi video.
- c. Faktor Ketidakpastian  
Alasan yang terakhir bagaimana minat masyarakat atas etika komputer yaitu karena masyarakat menganggap komputer sebagai kotak hitam. Aspek-aspek kegiatan operasi internal komputer tersebut tidak bisa dilihat secara langsung, sehingga menimbulkan Ketidakpastian operasi internal, nilai-nilai yang terjadi atas faktor ketidak pastian ini diantaranya :
- d. Pemograman yang tidak tampak  
Adalah perintah yang biasa di tulis oleh programmer ke dalam sebuah program yang akan menghasilkan output yang diinginkan oleh user. Selama waktu proses pembuatan program, programmer wajib melakukan beberapa penilaian-penilaian tentang program tersebut yang harus mencapai tugasnya.
- e. Perhitungan rumit yang tidak tampak  
Kode program mempunyai bentuk yang sangat rumit sehingga, pengguna tidak dapat memahami isi dari program yang dibuatnya. Seorang manajer biasanya hanya menggunakan program ini tanpa memikirkan bagaimana komputer dapat mengartikan program tersebut dan semua perhitungannya.
- f. Penyalahgunaan yang tidak tampak  
Yaitu tindakan yang sengaja di langgar dan melawan hukum serta melanggar norma-norma etika. Semua pelanggaran komputer yang



ada pada kategori ini yaitu, contohnya tindakan yang tidak etis seperti melanggar hak tentang privasi individu dan mencuri data orang lain dan memata-matainya.

### 13.7. Penerapan Etika Pemanfaatan Teknologi Informasi

Memberikan beberapa berbentuk kode etik dan program penerapan etika yang dapat berdampak kuat pada fondasi untuk edukasi. Penerapan edukasi tersebut dapat membantu membuat susunan dalam organisasi dan menerapkan program etika pada tempat yang tepat. Standar atau kesesuaian dengan peraturan dapat menggunakan kode etik tersebut.

a. Kode Etik.

Terdapat organisasi komputer professional paling tua di dunia yaitu Association for Computing Machinery (ACM). ACM telah membuat kode etik (Code of Ethics) dan perilaku professional (Professional Practice) yang diharapkan mampu di terapkan dan diikuti oleh 80.000 anggotanya. Lain daripada itu, Kode Etik dan praktik profesional rekayasa software (Software Engineering Code of Ethics and Professional Parctice) dibuat dengan maksud agar bertindak sebagai dasar dan panduan untuk mengajarkan dan merekayasa software, yaitu menggunakan prinsip-prinsip dasar perancangan dalam mengembangkan software.

b. Kode Etik serta Perilaku Profesional ACM.

Salah satu kode etik ACM yang sekarang ada, merupakan hasil adopsi pada tahun 1992 dan bermakna “keharusan”, itu adalah tanggung jawab yang wajib oleh setiap orang. Kode etik terbagi dalam empat bagian yang masing-masingnya di tulis dengan menggunakan narasi yang singkat.

c. Moral Umum.

Pernyataan ini menyinggung langsung tentang perilaku moral (contohnya: berkontribusi kepada masyarakat, kemudian berlaku jujur, mampu dipercaya, serta adil) dan isu dimana telah ada sekarang ini sudah mendapatkan perhatian hukum diantaranya yaitu, hak milik, hak cipta, privasi, dan kerahasiaan.

d. Tanggung Jawab yang Lebih Spesifik.

Hal ini berkaitan dengan kehidupan lingkungan kinerja professional. Diantaranya yaitu : Isu moral seperti tidak berbohong dalam melakukan evaluasi, dan menghargai komitmen yang telah disepakati. Isu hokum dan tanggung jawab sosial untuk memberikan pemahaman umum tentang komputer.

e. Kepemimpinan Organisasi.

Sebagai pemimpin, anggota ACM bertanggung jawab untuk mendukung penggunaan legal sumber daya komputer, menginspirasi orang lain dalam organisasi untuk memenuhi tanggung jawab sosial mereka, memungkinkan orang lain dalam organisasi untuk mendapatkan keuntungan dari komputer, dan melindungi kepentingan pengguna.

- f. Kepatuhan terhadap Kode Etik.
- g. Di sini, anggota ACM harus menunjukkan dukungan mereka terhadap kode etik. Kode ACM berkaitan dengan lima aspek utama etika kerja yang berhubungan dengan komputer, hukum, kinerja profesional, tanggung jawab sosial, dan dukungan internal. Meskipun kode ACM ditujukan untuk referensi oleh anggota ACM, kode ini memberikan panduan yang baik untuk seluruh profesional komputer

### 13.8. Implikasi Etis Pemanfaatan teknologi Informasi

Dalam Pemanfaatan Teknologi Informasi, kita diharuskan mempunyai Etika dalam memanfaatkan sistem informasi, perlu di garis bawahi bahwa, seperti apa tanggung jawab secara etis dan sosial dapat diletakan di tempat yang tepat dalam memanfaatkan sistem informasi. Etika, sosial, dan politik adalah tiga hal yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya. Masalahnya adalah etika-etika yang ada dalam perkembangan sistem informasi manajemen seharusnya tertanam dalam lingkungan sosial dan politik. Agar dapat di pahami, ke tiga hal tersebut di dalam penggunaan sistem informasi. Terdapat lima pandangan moral di era informasi saat ini, yaitu:

- a. Hak dan kewajiban informasi  
Merupakan pandangan dimensi moral tentang, hak informasi yang dimiliki oleh seorang atau kelompok atas informasi? Hal apa yang mereka lindungi, serta Apa beban kewajiban kita sebagai individu atau organisasi yang berhubungan dengan informasi?
- b. Hak milik dan kewajiban  
Caranya seperti apa dalam melindungi hak milik intelektual di dalam kehidupan masyarakat digital, seperti yang kita ketahui sekarang sulit sekali memahami dan menetapkan akuntabilitasnya, sehingga sangat mudah sekali menghilangkan hak intelektual seseorang.
- c. Akuntabilitas dan pengendalian  
Akankah ada yang bertanggung jawab, yang mungkin timbul gangguan yang dialami seseorang, tentang sebuah informasi dan hak kepemilikan?
- d. Kualitas system  
Standar kualitas seperti apa dalam sebuah system dalam melindungi hak seseorang dan lingkungan masyarakat?
- e. Kualitas hidup  
Di era teknologi informasi seperti sekarang, Adanya etis menjadi sangat penting. Para pengguna teknologi informasi wajib memahami etika dalam penggunaannya.

### 13.9. Etika Pembuat Teknologi Informasi

Pembuat atau programmer merupakan orang yang menciptakan sebuah teknologi informasi tersebut, diantaranya yaitu organisasi besar yang mempunyai para ilmuwan teknologi di beberapa sector bidang, namun ada juga yang membuat secara perorangan, di balik pembuatan teknologi informasi

wajib memahami etika dalam penggunaan teknologi informasi contohnya adalah, tidak meng copy paste hasil karya seseorang tanpa izin dari pemiliknya, contoh yang dulu booming di media-media yaitu permasalahan apple dan Samsung, pihak apple menuding dan mengajukan gugatan kepada Samsung karena di duga telah menjiplak salah satu karya apple, setelah masuk ke ruang sidang, ternyata apple memenangkan gugatan tersebut.

- a Etika pengelola teknologi informasi  
Orang yang mengolah/memanage teknologi informasi di sebut pengelola, salah satu contohnya yaitu provider internet, etika yang wajib di pahami oleh mereka yaitu tidak membocorkan data-data yang dimiliki oleh client, para pengelola juga sebaiknya melakukan tindakan-tindakan yang tidak melanggar perundang-undangan ITE.
- b Etika pengguna teknologi informasi  
User atau pengguna merupakan seseorang yang memanfaatkan teknologi informasi dan mempermudah serta mempercepat dalam tugas pekerjaan mereka, salah satu contoh etika untuk user/pengguna ialah menggunakan aplikasi yang original, bukan bukan bajakan yang dapat merugikan sang pencipta aplikasi, menghargai hak cipta orang lain, dan melestarikan teknologi

#### 13.10. Operasi Komputer yang Etis

- a Merumuskan kode etik tentang perilaku-perilaku.
- b Menetapkan dengan jelas aturan-aturan tentang masalah-masalah IT.
- c Menyebutkan sanksi-sanksi yang akan di berikan.
- d Memahami perilaku yang etis.
- e Fokuskan perhatian pada etika melalui program.
- f Sebar luaskan tentang undang-undang cybercrime.

Di Indonesia sendiri sudah menyediakan payung hukum untuk para pengguna teknologi informasi guna mencapai kehidupan yang etis dalam pemanfaatan teknologi informasi. Salah satu contoh hukum yang sudah di tetapkan dalam undang-undang yaitu: “Undang-Undang Republik Indonesia No 11 Tahun 2008, Mengenai Masalah Informasi dan transaksi Elektronik”. Di dalam pasal tiga (3) dijelaskan bahwa Penggunaan teknologi informasi dan transaksi elektronik didasarkan pada asas kepastian hukum, kepentingan, kehati-hatian, itikad baik, dan kebebasan memilih teknologi atau netralitas teknologi. Kemudian pada artikel selanjutnya akan dijelaskan bahwa pemanfaatan teknologi informasi dan transaksi elektronik dilakukan dalam rangka mencerdaskan bangsa sebagai bagian dari masyarakat informasi dunia.

#### 13.11. Pemanfaat Teknologi Informasi yang Kurang Etis

Walaupun terdapat sekian banyaknya dampak positif di berbagai kehidupan yang di timbulkan oleh hadirnya teknologi informasi, penggunaan teknologi informasi juga dapat menimbulkan dampak yang kurang baik bagi user atau para pemakai di bidang teknologi informasi itu, atau masyarakat luas yang tidak langsung bergantung dengan teknologi informasi tersebut. Hal

tersebut tidak di benarkan dalam etika pemanfaatan teknologi informasi satu contohnya adala kejahatan komputer di dunia maya (cybercrime).

Kejahatan komputer di dunia maya (cybercrime) atau kriminalitas siber merupakan tindakan melanggar hukum pidana yang memanfaatkan teknologi internet (cyberspace), entah itu penyerangan fasilitas umum, atau fasilitas milik individu. Dalam tekniknya, pelanggaran hukum tersebut dapat dibedakan menjadi off-line crime, semi on-line crime, dan cybercrime. Tiap-tiap kejahatan tersebut mempunyai karakteristik tersendiri, perbedaan yang utama diantara kejahatan-keahatn tersebut ialah berhubungan dengan informasi public. Dilihat dari motifnya kejahatan di internet dibagi menjadi dua yaitu :

a. Motif Intelektual.

Merupakan tindak kejahatan yang dilakukan dengan motif kepuasan pribadi yang memperlihatkan bahwa dia telah bisa membuat ulang dan menerapkan di bidang teknologi informasi tersebut.

b. Motif ekonomi, politik, dan kriminal.

Merupakan tindak kejahatan yang dilakukan untuk mendapat keuntungan sebesar besarnya yang di lakukan oleh individu atau kelompok tertentu, dampak yang timbul dari keahatan ini adalah kerugian ekonomi dan dampak politik di pihak korban.

Dari artikel ini kita memahami tentang pentingnya sebuah keamanan informasi dan implikasi etis pemanfaatan teknologi informasi. Dalam dunia yang sekarang ini, Informasi sanga-sangat di butuhkan dalam kehidupan manusia, enah itu untuk mempermudah pekerjaan atau sebagai pengetahuan tentang hal-hal baru, Walau demikian setiap individu wajib paham tentang aspek keamanan nformasi yang dimilikinya.

Di sector lain, Amannya sebuah informasi bergantung bagaimana kita memahami segala aspek yang berhubungan dalam sistem, sehingga informasi atau data yang kita dapat, akan terlindungi dari ancaman dari tangan yang tidak bertanggung jawab. Oleh karena itu sebuah informasi akan menjadi sangat berharga dan melestarikan kelangsungan bisnis atau organisasi serta menekan resiko yang timbul dari bocornya sebuah informasi.

Memberikan/melindungi individu di dunia maya dan memberikan hak informasi adalah salah satu dalam penerapan etika dalam perkembangan system informasi yang luas. Masalah etika social yang lain di antaranya adalah tentang kurangnya peran dalam melindungi hak milik intelektual, pembangunan akuntabilitas dari dampak penggunaan sistem informasi yang ada, penetapan standar untuk mengamankan kualitas sistem informasi yang digunakan untuk melindungi keselamatan individu dan masyarakat, Mempertimbangkan nilai-nilai yang penting untuk kelangsungan kualitas hidup dalam bermasyarakat serta memanfaatkan informasi sebaik baiknya tanpa melanggar undang-undang yang berlaku.

### C. Latihan soal

1. Jelaskan beberapa karakteristik informasi yang menjadikannya hal yang sangat berharga bagi sebuah organisasi !
2. Bagaimana cara etis dalam pemanfaatan teknologi informasi?
3. Jelaskan persamaan etika dan moral dalam memanfaatkan teknologi!

4. Jelaskan pendapat anda maksud dari mpplikasi etis pemanfaatan teknologi informasi!
5. Berikan penjelasan dan contoh dari pemanfaatan teknologi informasi yang kurang etis!

#### **D. Referensi**

- Atmosudirdjo. (2012). Sistem Informasi Manajemen. Jakarta: STIA-Lembaga Administrasi Niaga Press.
- B.Davis, G. (2001). Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen. Jakarrta: Pustaka Binaman Pressindo.
- Dagun, S. M. (2013). Kamus Besar Ilmu Pengetahuan. Jakarta: Lembaga Pengkajian Kebudayaan Nusantara.
- Emi Sita Eriana, I. H. (2021). Pemanfaatan Sosial Media Untuk Pemasaran Dan Promosi Menggunakan Facebook Di Masyarakat Parung Serab Rt03/01 – Kec. Ciledug. Jurnal Ilmu Komputer Vol 4 No 1, 31-34.
- Fahmi, A. (2007). Perkembangan Sistem Informasi Manajemen. Laudon Kennet. C, 2007, Sistem Informasi Manajemen, Edisi Kesepuluh, Jakarta : Salemba Empat.
- Hartono, B. (2013). Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer. Jakarta : Rineka Cipta.
- Indarajani. (2015). Database Design -Case Study All In One. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Jogiyanto. (2014). Analisis & Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Laudon, K. C. (2016). Sistemas de información gerencial. mexico: Pearson Educacion.
- Munazilin, A. (2017). Arsitektur Komputer. Jogyakarta: Deepublish.
- Robbins, S. P. (2014). Perilaku organisasi 2. Jakarta: Salemba Empat.