**Materi 4 Pertemuan ke-5**

*Implikasi Etis dari Teknologi Informasi*

**Tujuan Pelajaran**

Setelah mempelajari bab ini, Anda diharapkan:

* Tahu bagaimana membedakan antara perilaku etika, moral dan hukum
* Mengenal peran etika dalam bisnis, dan perlunya budaya etika dalam perusahaan
* Memahami bagaimana etika berhubungan dengan sistem informasi
* Menghargai sumbangan asosiasi-asosiasi profesional bagi etika sistem informasi dalam bentuk kode etik Memahami perlunya etika bagi para spesialis informasi
* Mengetahui bagaimana CIO dapat mencapai praktek yang etis dalam jasa informasi
* Mengetahui bagaimana memastikan bahwa setiap tindakan yang Anda ambil itu etis

**Pendahuluan**

Sekarang terdapat perhatian yang lebih besar pada etika dalam penggunaan komputcr daripada sebelumnya. Masyarakat secara umum memberikan perhatian terutama karena kesadaran bahwa komputer dapat mengganggu hak individu atas *privacy.* Dalam dunia bisnis, salah satu alasan utama perhatian tersebut adalah pembajakan perangkat lunak yang menggerogoti pendapatan penjual perangkat lunak hingga milyaran dolar setahun. Namun, subyek etika komputer lebih dalam dari pada masalah *privacy* dan pembajakan. Komputer adalah peralatan sosial yang penuh daya, yang dapat membantu atau mengganggu masyarakat dalam banyak cara. Semua tergantung pada cara penggunaannya.

Pada bab ini akan dipelajari dampak sosial dari komputer dalam konteks etika, yaitu bagaimana komputer seharusnya diterapkan untuk kebaikan masyarakat. Mula-mula kita akan mendefinisikan apa yang dimaksud dengan perilaku moral, etika dan hukum serta menjelaskan mengapa etika sangat penting dalam bisnis. Seperti yang telah kita lakukan pada bab mengenai kualitas, kita menyadari perlunya manajemen puncak menetapkan suatu budaya bagi seluruh perusahaan dalam hal ini, budaya etika. Budaya ini menyediakan kerangka kerja etika, seperti halnya kode etik dari berbagai asosiasi profesional di bidang sistem informasi.

Etika mempengaruhi bagaimana para spesialis informasi melaksanakan tugasnya. Adalah tanggung jawab CIO untuk mencapai etika dalam sistem yang dibuat dan orang-orang yang membuatnya. Untuk memenuhi tanggung jawab ini CIO dapat mengikuti suatu strategi yang terencana baik.

Jadi bagaimana Anda mendisiplinkan diri untuk melakukan keyakinan etika Anda? Bab ini ditutup dengan suatu daftar pertanyaan yang dapat Anda ajukan pada diri sendiri setiap kali Anda dihadapkan pada suatu situasi yang memberikan kesempatan bagi Anda untuk bertindak secara etis atau tidak etis.

**Moral, Etika dan Hukum**

Saat kita menjalani hidup sehari-hari, kita diarahkan oleh banyak pengaruh. Sebagai warga masyarakat yang berkesadaran sosial, kita ingin melakukan apa yang benar secara moral, etis dan menurut hukum.

**Apakah Moral?**

Moral adalah tradisi kepercayaan mengenai perilaku benar dan salah. Moral adalah institusi sosial dengan suatu sejarah dan daftar peraturan. Kita mulai mempelajari peraturan-peraturan dari perilaku moral sejak anak-anak: "Lihat sebelum menyeberang jalan." "Jangan menarik rambut saudarimu." "Selalu ucapkan `Terima kasih.'" Saat kita bertumbuh dan matang secara fisik dan mental, kita mempelajari peraturan-peraturan yang masyarakat harapkan untuk kita ikuti peraturan-peraturan tingkah laku ini adalah moral kita.

Walau berbagai masyarakat tidak mengikuti satu set moral yang sama, terdapat keseragaman kuat yang mendasar. Misalnya, anak-anak Jepang diajarkan untuk mengucapkan "Terima kasih" seperti halnya anak-anak Rusia atau Afrika Selatan. Masyarakat berada dalam kesepakatan umum mengenai apa yang baik dan buruk. "Melakukan apa yang benar secara moral" merupakan landasan perilaku sosial kita.

**Apakah Etika?**

Tindakan kita juga diarahkan oleh etika *(ethics).* Kata *ethics* berakar dari bahasa Yunani *ethos,* yang berarti karakter. Etika adalah satu set kepercayaan, standar, atau pemikiran yang mengisi suatu individu, kelompok atau masyarakat. Semua individu bertanggung jawab pada masyarakat atas perilaku mereka. Masyarakat dapat berupa suatu kota, negara, atau profesi. Masyarakat bertindak sebagi "otoritas yang lebih tinggi", yang memaksakan harapannya pada kita.

Tidak seperti moral, etika dapat sangat berbeda dari satu masyarakat ke masyarakat lain. Kita melihat perbedaan ini di bidang komputer dalam bentuk **perangkat lunak bajakan -** perangkat lunak yang digandakan secara ilegal lalu digunakan atau dijual. Pada tahun 1990, diperkirakan bahwa pembajakan perangkat lunak mengakibatkan penjual perangkat lunak AS kehilangan pendapatan tahunan lebih dari $40 milyar. Lotus Development Corporation merasa kehilangan penju-alan $200 juta setahun di Taiwan saja. Statistik yang lebih baru sama dramatisnya. Pada tahun 1994 diperkirakan 35% perangkat lunak yang digunakan di Amerika Serikat telah dibajak, dan angka ini melonjak menjadi 92% di Jepang dan 99% di Thailand.'

Angka-angka tersebut menunjukkan bahwa para pemakai komputer di Cina, Jepang dan Thailand kurang etis dari pada pemakai di Amerika Serikat. Namun tidak pasti demikian. Beberapa kebudayaan, terutama di negara-negara Timur, menganjurkan sikap berbagi. Suatu pepatah Cina mengatakan. "Orang yang berbagi patut dihargai; orang yang tidak berbagi patur dicerca.''' Sistem nilai ini membantu menjelaskan perbedaan dalam praktek bisnis antara budaya Timur dan Barat, seperti pembajakan perangkat lunak.

**Apakah Hukum?**

Pertanyaan ini lebih mudah dijawab daripada dua pertanyaan sebelumnya, karena **hukum** adalah peraturan perilaku formal yang dipaksakan oleh otoritas berdaulat, seperti pemerintah, pada rakyat atau warga negaranya. Hingga kini sangat sedikit hukum yang mengatur penggunaan komputer. Hal ini karena komputer merupakan penemuan baru umurnya hanya sekitar empat puluh tahun dan teknologinya berubah sangat cepat selama periode tersebut. Sistem hukum kesulitan mengikutinya.

Lingkungan hukum penggunaan komputer jauh lebih baik sekarang, tetapi masih jauh dari ideal. Kasus pertama kejahatan komputer terjadi pada tahun 1966, saat programer untuk suatu bank membuat program yang tidak dapat menunjukkan bahwa pengambilan dari rekeningnya telah melampau saldo rekening tersebut. Ia dapat terus menulis cek walaupun tidak ada lagi yang di rekeningnya. Penipuan ini terus berlangsung hingga komputer tersebut rusak, dan pemrosesan secara manual mengungkapkan saldo yang telah minus. Programer tersebut tidak dituntut melakukan kejahatan komputer, karena peraturan hukumnya belum ada. Sebaliknya, ia dituntut membuat *entry* palsu di catatan bank. Ia menerima hukuman yang ditane-guhkan dan dua tahun percobaan.6

Kriminal komputer lain dituntut berdasarkan UU federal sebagai pelaku penipuan surat dan pencurian milik pemerintah.

Peraturan komputer AS dimulai tahun 1960-an dengan *Freedom of Information Act of 1966*, yang memberikan hak bagi warga negara dan organisasi-organisasi untuk memasuki data yang disimpan pemerintah federal dengan beberapa perkecualian. Pada tahun 1970-an terdapat penambahan UU, dalam bentuk *Fair Credit Reporting Act of 1970,* dan Right to Federal Privacy Act of 1978, yang membatasi pemerintah federal dalam memeriksa catatan-catatan bank. Tahun 1988 dibuat UU lain yang bertujuan membatasi pemerintah federal, yaitu *Computer Matching and Privacy Act of 1988*, yang membatasi pemerintah federal dalam mencocokkan file-file komputer untuk menguji keabsahan program-program pemerintah atau mengidentifikasi penghutang.7

Tahun 1984, Kongres AS menambah cengkeraman peraturan komputer dengan menyetujui tiga UU federal yang khusus diterapkan pada kejahatan komputer.

• *The Small Business Computer Security and Education Act* menetapkan *The Small Business Computer Security and Education Advisory Council,* yang memberikan saran pada Kongres mengenai masalah-masalah yang berkaitan dengan kejahatan komputer terhadap usaha kecil. Dewan ini mengevaluasi efektivitas UU pidana federal dan negara bagian dalam mencegah dan menuntut kejahatan komputer, mengevaluasi efektivitas teknologi yang tersedia bagi usaha kecil untuk meningkatkan keamanan komputer, dan mengembangkan panduan yang membantu usaha kecil dalam mengevaluasi keamanan sistem komputer mereka.

• *The Counterfeit Access Device and Computer Fraud and Abuse Act* menetapkan bahwa seseorang yang mendapatkan akses ke informasi yang berkaitan dengan pertahanan nasional dan hubungan luar negeri tanpa otorisasi merupakan pelanggaran. UU ini juga menyatakan bahwa upaya mendapatkan akses tanpa otorisasi ke komputer yang dilindungi oleh *Right to Financial Privacy Act* atau *Fair Credit Reporting Act,* dan menyalahgunakan informasi yang terdapat dalam komputer pemerintah federal sebagai suatu pelanggaran.

• *The Trademark Counterfeiting Act* menetapkan sejumlah denda bagi orang atau organisasi yang memperdagangkan perangkat keras atau perangkat lunak tiruan, yaitu yang mirip atau identik dengan yang terdaftar *di US Patent and Trade-mark Office*. Bagi individu, dendanya dapat mencapai $250.000 dan lima tahun penjara. Bagi perusahaan, dendanya dapat mencapai satu juta dolar.

Bertahun-tahun sebelumnya, pemerintah federal telah *menetapkan The Electronic Communications Privacy Act of 1968.* Namun UU ini hanya mencakup komunikasi suara. Pada tahun 1936 UU ini direvisi sehingga mencakup komunikasi digital, data dan video. UU tahun 1986 ini juga bagian khusus mengenai *electronic mail*.9

Dengan cara demikian, pemerintah federal AS berangsur-angsur menetapkan suatu kerangka kerja hukum bagi penggunaan komputer. Seperti halnya etika hukum komputer dapat sangat berbeda dari satu negara ke negara lain.

**Menempatkan Moral, Etika dan Hukum dalam Perspektif**

Kita dapat melihat bahwa penggunaan komputer dalam bisnis diarahkan oleh nilai-nilai moral dan etika dari para manajer, spesialis informasi dan pernakai, dan jugs hukum yang berlaku. Hukum paling mudah diinterpretasikan karena berbentuk tertulis. Di pihak lain, etika tidak didefinisikan secara persis dan tidak disepakati oieh semua anggota masyarakat. Bidang yang sukar dari etika komputer inilah yang sedang memperoleh banyak perhatian, dan merupakan fokus bab ini selanjutnya.

**Etika Dalam Bisnis di AS**

Etika bisnis AS didasarkan pada tiga keyakinan dasar *- etika Protestan, etika persaingan bebas, dan survival of the fittest dalam pasar kompetitif.10*

**Etika Protestan** Benjamin Franklin dapat dianggap sebagai pemberi justifikasi etis atas efisiensi dan laba dengan perkataannya seperti "Tidur lebih awal dan bangun lebih pagi membuat seseorang sehat, makmur dan bijaksana." Pandangan yang dikenal sebagai etika Protestan mendorong kerja keras untuk meng-hasilkan uang.

**Etika persaingan Bebas** Etika persaingan bebas *(free enterprise ethic)* didasarkan pada teori para ahli ekonomi seperti Adam Smith, yang menganjurkan kapitalisme *laissez-faire*, atau kebebasan berusaha berfungsi tanpa campur tangan pemerintah. Teori menganggap bahwa tindakan pengusaha untuk mengejar kepen-tingan diri sendiri dapat diterima. Dasar teori ini adalah keyakinan bahwa memen-tingkan diri sendiri tidak merugikan masyarakat. Masyarakat akan memperoleh lebih banyak manfaat dari ekonomi berorientasi labs daripada jika tujuan utama bisnis adalah kebaikan sosial.

**Survival of the Fittest** Dalam sistem persaingan bebas, tidak dapat dihindari bahwa sebagian perusahaan akan menjadi pemenang dan sebagian lagi akan kalah. *"Survival of the fittest"* (yang terkuat yang bertahan) dapat diterima asalkan perusahaan bersaing secara wajar. Alasannya, persaingan bekerja sebagai proses seleksi untuk memangkas perusahaan-perusahaan yang memberi kontribusi paling sedikit pada kebaikan sosial.

Masyarakat AS percaya bahwa manfaat terbaik akan diperoleh jika bisnis swasta dibiarkan hidup dan bersaing dalam pasar bebas. Perusahaan-perusahaan yang bersaing akan menyediakan produk dan jasa yang lebih beragam dengan kuantitas yang lebih banyak dan kualitas yang lebih baik, daripada jika perusahaan-perusahaan tersebut berada dalam sistem ekonomi lain. Karena itu keberadaan bisnis untuk kenikmatan masyarakat. Masyarakat menetapkan batas-batas operasi bisnis dalam bentuk undang-undang, tetapi pemilik dan pekerja memiliki cukup kebebasan. Masyarakat mengharapkan bisnis beroperasi secara etis sehingga tidak menyalahgunakan kebebasan tersebut.

**Perlunya Budaya Etika**

Dalam pembahasan kualitas di Bab 4 disadari perlunya manajemen tingkat puncak menetapkan budaya kualitas yang menyeluruh di perusahaan. Budaya ini memperlihatkan bahwa manajemen bersungguh-sungguh mengenai kualitas dan bersedia menyediakan semua dukungan yang diperlukan untuk melak.sanakan program-program yang berkaitan. Etika juga memerlukan dukungan dan pengaturan serupa. Dalam bisnis, banyak orang yang berpendapat bahwa suatu perusahaan mencerminkan kepribadian pemimpinnya. Suatu penelitian atas perusahaan-perusahaan raksasa mendukung pendapat ini. Pengaruh Kolonel John Patterson pada National Cash Register, atau pengaruh Thomas J. Watson Sr. pada IBM selama paruh pertama abad ini membentuk kepribadian perusahaan-perusahaan tersebut. Sekarang, para CEO perusahaan-perusahaan seperti Federal Express, Southwest Airlines, dan 'Wendy's berpengaruh sedemikian rupa pada organisasi mereka sehingga masyarakat cenderung memandang perusahaan tersebut sebagai CEO itu sendiri.

**Gambar 5.2**

**Manajemen Tingkat Puncak Menekankan Budaya Etika Secara Top-Down**

Menetapkan credo perusahaan

Menetapkan program etika

Menetapkan kode etik perusahaan

Hubungan antara CEO dengan perusahaan merupakan dasar budaya etika. Jika perusahaan harus etis, maka manajemen puncak harus etis dalam semua tindakan dan kata-katanya. Manajemen puncak memimpin dengan memberi contoh. Perilaku ini adalah budaya etika.

**Bagaimana Budaya Etika Diterapkan**

Tugas manajemen puncak adalah memastikan bahwa konsep etikanya menyebar di seluruh organisasi, melalui semua tingkatan dan menyentuh semua pegawai. Para eksekutif mencapai penerapan ini melalui suatu metode tiga lapis, yaitu dalam bentuk *corporate credo*, program-program etika, dan kode etik khusus perusahaan. Gambar 5.2 menunjukkan lapisan-lapisan tersebut dan hubungannya.

**Corporate Credo** *Corporate credo* adalah pernyataan ringkas mengenai nilai-nilai yang ditegakkan perusahaan. Tujuan credo ini adalah menginformasikan orang-orang dan organisasi-organisasi baik di dalam maupun di luar perusahaan mengenai nilai-nilai etis perusahaan. Garnbar 5.3 menunjukkan suatu contoh *corporate credo.* *Credo* ini berasal dari Security Pacific Corporation, suatu bank yang berpusat di Los Angeles, dan terdiri dan enam komitmen tujuan. Manajemen Security Pacific menyadari bahwa bisnis rnereka dibangun di atas komitmen, bail: internal maupun ekstemal. *Komitmen internal* mencakup (1) komitmen perusahaan pada karyawannya, (2) komitmen karyawan pada perusahaan, dan (3) komitmen karyawan pada karyawan lain. *Komitmen eksternal* mencakup komitmen perusahaan pada (1) pelanggan, (2) pemegang saham, dan (3) masyarakat.

**Program Etika Program etika** adalah suatu sistem yang berbagai aktivitas yang dirancang untiik mengarahkan pegawai dalam melaksanakan *corporate credo*. Suatu contoh aktivitas adalah pertemuan orientasi yang dilaksankan bagi pegawai baru. Selama pertemuan ini, subyek etika mendapat cukup perhatian. Sebagian pertemuan menyertakan pesan dari CEO dalam bentuk video yang memberitahukan pegawai baru bahwa mereka diharapkan menegakkan keyakinan etis perusahaan. Sebagian perusahaan bahkan meminta pegawai barunya untuk menandatangani pernyataan bahwa mereka telah menerima pengarahan demikian. Chemical Bank, bank terbesar keempat di Amerika Serikat telah mengikuti praktek ini selama tiga puluh tahun.

**Gambar 5.3**

**Contoh Suatu Credo Perusahaan**

**Komitmen kepada karyawan**

Komitmen kedua adalah membuat lingkungan bagi karyawan kami yang mendorong pertumbuhan profesional, mendorong tiap orang untuk mencapai potensi terbaiknya dan mendorong kreativitas dan tanggung jawab pribadi. Security Pacific menyadari tanggung jawab kami kepada karyawan, termasuk menyediakan komunikasi yang terbuka dan jujur, menyatakan harapan, penilaian kinerja yang jujur dan tepat waktu dan imbalan yang seimbang yang menghargai kontribusi karyawan pada tujuan perusahaan dalam suatu kerangka kerja kesempatan yang sama dan tindakan yang pasti.

**Komitmen dari karyawan Security Pacific**

Komitmen ketiga berasal dari karyawan Security Pacific. Sebagai karyawan, kami berusaha untuk memahami dan terikat pada kebijakan dan tujuan Perusahaan, bertindak secara profesional, dan memberikan usaha terbaik kami untuk memajukan Security Pacific. Kami menyadari kepercayaan dan keyakainan yang diberikan pada kami oleh pelanggan kami dan masyarakat dan bertindak dengan integritas dan kejujuran dalam semua situasi untuk menjaga kepercayaan dan keyakinan itu, Kami bertindak secara bertanggung jawab untuk menghindari pertentangan kepetningan dan situasi lain yang berpotensi merusak Perusahaan.

**Komitmen kepada pelanggan**

Komitmen pertama adalah menyediakan bagi pelanggan kami produk dan jasa berkualitas yang inovaif dan berteknologi mutakhir sesuai kebutuhan mereka, dengan harga yang tepat. Untuk melaksanakan tugas ini dengan integritas, kami perlu menjaga kerahasiaan dan melindungi privacy pelanggan, mengutamakan kepuasan pelanggan dan kebutuhan pelanggan. Kami berusaha untuk melayani pelanggan dan industri yang mampu yang bertanggung jawab secara sosial sesuai dengan standar masyarakat dan preusahaan yang berlaku umum.

**Komitmen kepada pemegang saham**

Komitmen keenam adalah dari Security Pacific kepada pemegang sahamnya. Kami akan berusaha menyediakan pertumbuhan yang konsisten dan tingkat pengembalian investasi yang tinggi, mempertahankan posisi dan reputasi sebagai lembaga keuangan ternama, melindungi nivestasi pemegang saham, dan menyediakan informasi sepenuhnya dan tepat waktu. Tercapainya sasaran Seucirty Pacific ini tergantung pada keberhasilan pengembangan lima set hubungan sebelumnya.

**Komitmen kepada masyarakat**

Komitmen kelima adalah dari Security Pacific kepada masyarakat yang kami layani. Kami harus senantiasa berusaha meningkatkan kualitas kehidupan melalui dukungan kami pada organisasi dan proyek kemasyarakatan, dengan mendorong pelayanan karyawan pada masyarakat, dan dengan mendorong keikutsertaan dalam pelayanan masyarakat.Dengan menggunakan sumber daya kamis ecara tepat, kami bekerja untuk mendukung atau meningkatkan kepedulian masyarakat, terutama pada saat krisis atau kebutuhan sosial. Perusahaan dan karyawannya berjanji untuk sepenuhnya mengikuti hukum dan peraturan masyarakat yang berlaku.

**Komitmen dari karyawan kepada karyawan**

Komitmen keempat adalah dari karyawan kepada rekan sekerjanya. Kami harus berjanji untuk mendorong iklim saling menghargai, integritas dan hubungan profesional, yang ditandai dengan komunikasi yang terbuka dan jujur dalam dan antar semua tingkatan organisasi. Iklim tersebut akan mendorong tercapainya tujuan dan sasaran Perusahaan, sambil menyediakan ruang bagi inisiatif pribadi dalam lingkungan yang kompetitif.

Contoh lain dari program etika adalah audit etika, seperti yang dipraktekkan oleh Dow Corning. Dalam **audit etika**, seorang auditor internal mengadakan pertemuan dengan seorang manajer selama beberapa jam untuk mempelajari bagaimana unit manajer tersebut melaksanakan *corporate credo*. Contohnya, auditor bertanya pada manajer penjualan, "Pernahkah ter ita kehilangan bisnis karena kita tidak memberikan hadiah pada petugas pembelian?"

**Kode Etik Khusus Perusahaan** Banyak perusahaan telah merancang kode etik perusahaan mereka sendiri. Kadang-kadang kode ini diadaptasi dari kode etik industri tertentu. Nanti pada bab ini akan dipelajari kode etik untuk profesi sistem informasi.

Kode etik khusus perusahaan sangat populer. Diperkirakan lebih dari 90 persen perusahaan-perusahaan yang termasuk dalam daftar Fortune 500 memilikinya. Sebagian perusahaan menemukan bahwa unit-unit organisasinya memerlukan suatu kode khusus tersendiri. Misalnya, pemasaran mungkin memiliki kode tersendiri yang disesuaikan dengan aktivitas pemasaran.

*IBM's Business Conduct Guidelines* (panduan perilaku bisnis IBM) merupakan contoh kode etik yang disesuaikan dengan aktivitas pemasaran. Panduan ini meliputi beberapa bagian yang mengungkapkan bagiamana perilaku yang IBM harapkan untuk dilakukan pegawainya saat memasarkan produk perusahaan. Pegawai diingatkan untuk memperlakukan semua orang secara wajar, tidak membuat komentar yang merendahkan pesaing, tidak terlibat dalam spionase industri, dan sebagainya. Panduan ini telah berlaku selama lebih dari 30 tahun.

**Menempatkan Credo, Program, dan Kode Etik Perusahaan dalam Perspektif**

Patrick Murphy, seorang profesor pemasaran di Universities of Notre Dame, yakin bahwa cara yang baik untuk menempatkan contoh-contoh budaya etika dalam perspektif adalah dengan menyamakannya dengan agama Kristen. *Corporate credo* dapat disamakan dengan Sepuluh Perintah, dan program-program etika dapat disamakan dengan kebaktian gereja, dan kode etik perusahaan dapat disamakan dengan Alkitab. Manajemen perusahaan menggunakan hal-hal ini untuk mendorong budaya etika yang perlu diikuti perusahaan dan pegawainya dalam berhubungan satu sama lain dan dalam berhubungan dengan elemen-elemen di lingkungan perusahaan.

**Etika dan Jasa informasi**

Saat Anda membaca literatur komputer, terlibat bahwa masyarakat merasa bahwa profesi komputer tertinggal dari profesi lain dalam komitmennya pada praktek-praktek yang etis. Pandangan ini tidak banyak didasarkan pada hal-hal yang telah atau belum para profesional komputer lakukan, tetapi lebih didasarkan pada kondisi yang ada. Masyarakat mengetahui bahwa komputer mengganggu privacy dan perangkat lunak dibajak, jadi pasti ada sesuatu yang salah. Pandangan umum saat ini adalah bisnis perlu lebih berkomitmcn pada etika komputer.

**Apakah Etika Komputer** James H. Moor, profesor di Darmouth mendefinisikan etika komputer sebagai analisis mengenai sifat dan dampak sosial teknologi komputer, serta formulasi dan justifikasi kebijakan untuk menggunakan teknologi tersebut secara etis.13

Karena itu, etika komputer terdiri dari dua aktivitas utama, dan manajer yang paling bertanggung jawab atas aktivitas tersebut adalah CIO. CIO harus (I) waspada dan sadar bagaimana komputer mempengaruhi masyarakat, dan (2) karena itu harus berbuat sesuatu dengan memformulasikan kebijakan-kebijakan yang memas-tikan bahwa teknologi tersebut digunakan secara tepat.

Namun ada satu hal yang sangat penting: *bukan hanya CO sendiri yang bertanggung jawab atas etika komputer.* Para manajer lain juga bertanggung jawab. Keterlibatan seluruh perusahaan merupakan keharusan mutlak dalam dunia end-user computing saat ini, semua manajer di semua area bertanggung jawab atas penggunaan komputer yang etis di area mereka. Dan selain manajer, setiap pegawai bertanggung jawab atas aktivitas mereka yang berhubungan dengan komputer.

**Gambar 5.4**

**Setiap Orang yang Terlibat dengan Komputer Bertanggung Jawab atas Etika Komputer**



**Alasan Pentingnya Etika Komputer**

James Moor , pengarang "What Is Computer Ethics?", menyatakan ada tiga alasan utama minat masyarakat yang tinggi pada etika komputer. la menyebut alasan-alasan tersebut: kelenturan logika *(logical malleability),* faktor transformasi, dan faktor tak karat mata *(invisibility factors).*

**Kelenturan logika** Yang dimaksud dengan kelenturan logika *(logical malleability)* oleh Moor adalah kemampuan memprogram komputer untuk melakukan apa pun yang kita inginkan. Komputer bekerja tepat seperti yang diinstruksi-kan oieh programernya.

Kadang-kadang orang-orang bisnis tidak menyadari fakta ini. Anda mungkin mengalami situasi suatu perusahaan membuat kekeliruan dan mengirimkan tagihan yang sebenarnya telah Anda bayar. Saat Anda mengajukan keluhan pada perusahaan tersebut, mungkin Anda diberi tahu, "Komputer yang membuatnya." Sebagai seorang pakar dalam pemrosesan komputer bisnis, Anda tahu bahwa jawaban itu tidak masuk akal. Komputer hanya melakukan apa yang disuruh.

Kelenturan logika inilah yang menakutkan masyarakat. Tetapi masyarakat sebenarnya tidak takut terhadap komputer. Sebaliknya masyarakat takut terhadap orang-orang yang memberi perintah di belakang komputer.

**Faktor Transformasi** Alasan kepedulian pada etika komputer ini didasarkan pada fakta bahwa komputer dapat mengubah secara drastis cara kita melakukan sesuatu.

Ambil sebagai contoh fungsi pembelian di suatu perusahaan. Hingga sepuluh tahun lalu, di perusahaan yang paling maju dalam penggunaan komputer, komputer akan memberi tahu pembeli bahwa sudah waktunya untuk mengisi kembali persediaan. Pembeli akan mengambil dari database catatan berbagai pemasok selama ini dalam inemenuhi harga, kualitas dan tanggal pengiriman yang dijanjikan. Pembeli akan memilih pemasok yang tampak sebagi pilihan terbaik, dan menelepon pemasok untuk membahas kemungkinan pembelian. Pembeli akan mendapatkan janji lisan mengenai harga dan tanggal pengiriman, lalu mengisi formulir pesanan pembelian, memberikannya pada sekretaris, yang akan mentiknya dan mengirimkannya melalui pos.

Sekarang semua tahap ini dapat dikerjakan oleh komputer. Komputer perusahaan pemesan dapat dihubungkan dengan komputer pemasok, dan pertukaran informasi dapat dilakukan melalui EDI - *electronic data interchange*. Komputer pembeli mengevaluasi catatan kinerja berbagai pemasok, menentukan yang terbaik, melihat database pemasok untuk menentukan ketersediaan barang dan mengirimkan pesanan pembelian dalam bentuk elektronik ke komputer pemasok.

Kita dapat melihat transformasi tugas yang sama pada semua jenis perusahaan. Contoh yang baik adalah *electronic mail*. E-mail tidak hanya memberikan cara hertelepon yang lain, tetapi memberikan cara komunikasi yang sama sekali bare. Transformasi serupa dapat dilihat pada cara manajer mengadakan rapat. Dulu para manajer harus berkumpul secara fisik di satu lokasi, sekarang mereka dapat bertemu dalam bentuk konferensi video. ARCO Alaska, contohnya, bahkan mewawancarai pelamar kerja yang tidak dapat pergi ke sana melalui konferensi video.

**Faktor Tak Kasat Mata** Alasan ketiga minat masyarakat pada etika komputer adalah karena komputer dipandang sebagai suatu kotak hitam. Semua operasi internal komputer tersembunyi dari penglihatan. Operasi internal yang tidak nampak ini membuka peluang pada nilai-nilai pemrograman yang tidak terlihat, perhitungan rumit yang tidak terlihat dan penyalahgunaan yang tidak terlihat.

**• Nilai-nilai pemrograman yang tidak terlihat** adalah perintah-perintah yang programer kodekan menjadi program yang mungkin dapat atau tidak menghasilkan pemrosesan yang diinginkan pemakai. Selama penulisan program, programer harus membuat serangkaian pertimbangan niiai seperti bagaimana program mencapai tujuannya. Ini bukan suatu tindakan jahat dari pihak programer, tetapi lebih merupakan kurangnya pemahaman. Contoh dampak yang dapat timbui dari nilai-nilai pemrograman yang tidak terlihat adalah insiders nuklir Three Mile Island. Operator pernbangkit listrik tersebut telah dilatih menangani keadaan gawat dengan inenggunakan suatu model matematika. Model tersebut hanya dirancang untuk mensimulasikan terjadinya kerusakan tunggat. Namun yang terjadi adalah kerusakan berganda secara serentak. Manajemen pembangkit listrik tersebut mengira bahwa para operator telah dilatih, padahal kenyataannya belum. Ketidakmampuan komputer memberikan apa yang diinginkan pemakainya memang tidak terlihat.

**• Perhitungan rumit yang tidak terlihat** berbentuk program-program yang demikian rumit sehingga tidak dimengerti oleh pemakai. Program-program ini umumnya model matematika kompleks atau penerapan kecerdasan buatan. Manajer menggunakannya tanpa mengetahul sama sekali bagaimana program tersebut melaksanakan perhitungan. Manajer mempercayai program dan meng-gunakan *output-*nya sebagai dasar keputusan yang dapat berakibat luas pada perusahaan dan mungkin masyarakat.

**• Penyalahgunaan yang tidak terlihat** meliputi tindakan yang sengaja melanggar batasan hukum dan etika. Semua tindakan kejahatan komputer termasuk kategori ini, demikian pula tindakan tidak etis seperti mengganggu hak individu atas privacy, dan memata-matai. Tindakan memata-matai yang sedang disorot melibatkan perusahaan-perusahaan yang membaca surat elektronik para pegawainya. Epson America, misalnya, dituntut ke pengadilan oleh seorang karyawan yang yakin bahwa perusahaan tersebut melakukan pengintaian elektronik.

Masyarakat karena itu sangat memperhatikan komputer - bagaimana komputer dapat diprogram untuk melakukan hampir segala sesuatu, bagaimana komputer mengubah sebagian besar cara kita melakukan sesuatu, dan fakta bahwa yang dikerjakan komputer pada dasarnya tidak terlihat. Masyarakat mengharapkan bisnis diarahkan oleh etika komputer dan dengan demikian meredakan kekhawatiran tersebut.

**Hak Sosial dan Komputer**

Saat komputer pertama kali diterapkan dalam bisnis pada pertengahan 1950-an, manajemen memutuskan bahwa penggunaan komputer akan ditangani oleh para profesional komputer, yaitu programer, analis sistem, dan operator yang memiliki pengetahuan dan keahlian khusus komputer. Penempatan tanggung jawab di tangan para spesialis sekarang masih berlaku. Keputusan-keputusan mengenai bagaimana seharusnya komputer diterapkan masih dibuat oleh suatu segmen masyarakat yang relatif kecil, yaitu para spesialis informasi dan pemakai yang terlibat dalam *end-user computing*.

Namun, masyarakat memiliki hak-hak tertentu berkaitan dengan penggunaan komputer. Hak-hak ini dapat dipandar dari segi komputer atau dan segi informasi yang dihasilkan komputer. 14

**Hak atas Komputer**

Komputer merupakan peralatan yang begitu penuh daya sehingga tidak dapat dipisahkan dari masyarakat. Deborah Johnson, profesor pada Rensselaer Polytechnic institute, yakin bahwa masyarakat memiliki hak atas akses komputer, keahlian komputer, spesialis komputer dan pengambilan keputusan komputer.

**Hak atas Akses Komputer** Setiap orang tidak perlu memiliki sebuah komputer, seperti juga tidak setiap orang memiliki mobil. Namun, pemilikan atau akses komputer merupakan kunci mencapai hak-hak tertentu lain. Misalnya akses ke komputer berarti kunci mendapatkan pendidikan yang baik.

Ben Shneiderman, profesor pada Universisty of Maryland at College Park, mengamati profesi komputer setelah huru-hara Los Angeles tahun 1992 dan menemukan bahwa “Aplikasi perangkat lunak dapat menjadi alat bantu untuk memperbaiki pendidikan, memberikan pelatihan keahlian, mengurangi buta huruf dewasa, memperbaiki organisasi-organisasi kemasyarakatan, mendukung wiraswasta, dan banyak lagi.”15  Menyadari hal tersebut, masyarakat berhak atas akses komputer.

**Gambar 5.5**

**Hak atas Akses Komputer Merupakan Gerbang ke Hak-hak Lain**



**Hak Atas Keahlian Komputer** Saat komputer mula-mula muncul, ada ketakutan yang luas dari para pekerja bahwa komputer akan mengakibatkan pemutusan hubungan kerja masal. Hal itu tidak terjadi. Kenyataannya, komputer telah menciptakan pekerjaan lebih banyak daripada yang dihilangkannya. Tidak semua pekerjaan menggunakan komputer atau memerlukan pengetahuan komputer, tetapi banyak yang demikian. Dalam mempersiapkan pelajar untuk bekerja di masyarakat modern, pendidik sering menganggap pengetahuan tentang komputer sebagai suatu kebutuhan.

**Hak atas Spesialis Komputer** Adalah mustahil seseorang memperolah semua pengetahuan dan keahlian komputer yang diperlukan. Karena itu kita harus memiliki akses ke para spesialis tersebut, seperti kita memiliki akses ke dokter, pengacara, dan tukang ledeng.

**Hak atas Pengambilan Keputusan Komputer** Walau masyarakat tidak banyak berpartisipasi dalam pengambilan keputusan mengenai bagaimana komputer diterapkan, masyarakat memiliki hak tersebut. Hal ini layak jika komputer dapat berdampak buruk bagi masyarakat. Hak-hak ini dicerminkan dalam UU komputer yang telih mengatur penggunaan komputer. Dalam pandangan Johnson, tanggung jawab sosial atas penggunaan komputer yang etis dapat dicapai dengan memenuhi hak-hak masyarakat atas komputer sebagai suatu peralatan.

**Hak atas informasi**

Klasifikasi hak asasi manusia dalam area komputer yang paling luas dipublikasikan adalah PAPA yang dibuat Richard O. Mason.16 Mason, seorang profesor di Southern Methodist University, menciptakan akronim PAPA uNTuk menggambarkan empat hak asasi masyarakat dalam hal informasi. PAPA merupakan singkatan dari privacy, accuracy (akurasi), property (kepemilikan), dan accessibility (aksesi-bilitas).

**Hak atas privacy** Hakim Pengadilan Tinggi Louis Brandeis dikenal karena mengakui "hak untuk dibiarkan menyendiri".17 Mason menganggap hak ini sedang terancam karena dua kekuatan. Yang situ adalah meningkatnya kemampuan komputer untuk digunakan bagi pengintaian, dan yang lain adalah meningkat-nya nilai informasi dalam pengambilan keputusan.

Pemerintah federal mengatasi sebagian masalah ini dalam Privacy Act of 1974. Namun, UU ini hanya mencakup pelanggaran oleh pemerintah, dan penegakannya tidak tetap karena banyaknya lubang-lubang dalam hukum.

Menurut Mason, para pengambil keputusan memberi nilai yang tinggi pada informasi sehingga mereka sering mengganggu privacy seseorang untuk mendapat-kannya. Peneliti pemasaran diketahui memeriksa sampah orang-orang untuk mem-pelajari produk apa saja yang mereka bell, dan pemerintah menempatkan pemantau di WC umum untuk mengumpulkan statistik penggunaan untuk menentukan penambahan fasilitas tersebut.

**Hak atas Akurasi** Komputer dipercaya mampu mencapai tingkat akurasi yang tidak dapat dicapai oleh sistem nonkomputer. Potensi ini selalu ada, tetapi tidak selalu tercapai. Sebagian sistem berbasis komputer mengandung kesalahan lebih banyak daripada yang dapat ditolerir sistem manual. Dalam banyak kasus, kerusakan terbatas pada gangguan sementara, seperti saat Anda harus memprotes penagihan yang telah Anda bayar. Dalam kasus lain, biayanya mungkin lebih besar.18

• Pada tahun 1988, kapal AL AS *Vincennes*, saat berpatroli di Teluk Persia, keliru mengira pesawat penumpang Iran sebagai pesawat tempur musuh dan menembaknya jatuh, menewaskan 290 penumpang. Keliru identitas tersebut disebabkan oleh kesalahan perangkat lunak dalam sistem pengendalian tempur kapal tersebut.

• Pada tahun 1990 suatu kesalahan pada bahasa program C yang digunakan oleh AT&T mengakibatkan jutaan hubungan telepon terputus selama sembilan jam.

• Pada tahun 1993, NASA meluncurkan suatu misi angkasa yang berhasil memperbaiki cacat pada cermin teleskop antariksa Hubble. Cacat ini terjadi karena input data yang buruk pada model komputer yang mensimulasikan operasi cermin. Untuk menekan biaya, manajemen NASA telah memilih untuk terus menggunakan model tersebut daripada mengadakan test fisik.

Seperti contoh di atas, kegagalan sistem berbasis komputer untuk mencapai tingkat akurasi yang diperlukan dapat menimbulkan biaya pada masyarakat yang diukur dalam uang, jasa bahkan nyawa.

**Hak atas Kepemilikan** Di sini kita berbicara mengenai hak milik intelektual, umumnya dalam bentuk program-program komputer. Kita sering melihat para pemakai yang telah membeli hak untuk menggunakan perangkat lunak jadi menggandakannya secara ilegal, kadang-kadang untuk dijual kembali. Dalam kasus lain, suatu penjual perangkat lunak mungkin meniru produk populer dari penjual lain. Peniruan ini sangat banyak terutama dalam area spreadsheet elektronik, misalnya, sekarang banyak digunakan *spreadsheet* yang "mirip" Lotus.

Para penjual perangkat lunak dapat menjaga hak milik intelektual mereka dari pencurian melalui hak cipta, paten, dan perjanjian lisensi. Hingga tahun 1980-an, perangkat lunak tidak dilindungi oleh UU hak cipta atau paten. Namun, sekarang keduanya dapat digunakan untuk memberikan perlindungan. Paten memberikan perlindungan yang sangat kuat di negara-negara yang menegakkannya, karena perlindungan hak cipta menetapkan bahwa suatu tiruan *(clone)* tidak harus persis serupa dengan versi orisinalnya.

Para penjual perangkat lunak mencoba menambal lubang-lubang dalam hukum melalui perjanjian lisensi yang diterima para pelanggan saat mereka menggunakan perangkat lunak tersebut. Pelanggaran perjanjian membuat pelanggan dapat dituntut di pengadilan. SAS Institute, misalnya, berhasil menuntut S & H CompUter System di pengadilan pada tahun 1985 karena melanggar perjanjian lisensi.19

**Hak atas Akses** Sebelum adanya *database* komputer, banyak informasi yang tersedia bagi masyarakat umum dalam bentuk dokumen tercetak atau mikro-film di perpustakaan. Informasi tersebut terdiri dari berita-berita, hasil penelitian ilrniah, statistik perrierintah, dan lain-lain. Sekarang, banyak dari informasi tersebut yang telah diubah menja di *database* komersial yang menjadikannya kurang dapat diakses masyarakat. Untuk memiliki akses ke informasi tersebut, seseorang harus memiliki perangkat lunak dan perangkat keras komputer yang diperlukan, dan membayai biaya akses. Dengan melihat fakta bahwa komputer dapat mengakses data dari penyimpanan lebih cepat dan lebih mudah dari teknologi lain, maka menjadi ironis bahwa hak untuk akses merupakan masalah etis jaman modern ini.

**Kontrak Sosial Jasa informasi**

Mason yakin bahwa untuk memecahkan permasalahan etika komputer, jasa informasi harus masuk ke dalam suatu **kontrak sosial** yang mernastikan bahwa komputer akan digunakan untuk kebaikan sosial. Jasa informasi membuat kontrak tersebut dengan individu dan kelompok yang menggunakan atau yang dipenganthi oleli output informasinya. Kontrak ini tidak tertulis tetapi tersirat dalam segaia sesuatu yang dilakukan jasa informasi.

Kontrak tersebut menyatakan bahwa:

• Komputer tidak akan digunakan untuk sengaja mengganggu privacy seseorang.

• Setiap ukuran akan dibuat untuk memastikan akurasi pemrosesan komputer.

• Flak milik intelektual akan dilindungi.

• Komputer akan dapat diakses masyarakat sehingga anggota masyarakat terhindar dari ketidaktahuan informasi.

Singkatnya, masyarakat jasa informasi harus bertanggung jawab atas kontrak sosial yang timbul dari sistem yang dirancang dan diterapkannya.

**Kode-kode Etik**

Empat asosiasi profesional komputer AS telah membuat kode-kode etik sebagai panduan bagi para anggotanya.20  Empat asosiasi tersebut adalah adalah ACM *(Association for Computing Machinery),* DPMA *(Data Processing Management Association)*, ICCP *(Institute for Certification of Computer Professionals),* dan ITAA *(information Technology Association of America).*

**Kode Perilaku Profesional ACM**

ACM dibentuk tahun 1947 dan sekarang merupakan perkumpulan profesional komputer AS tertua. dan memiliki 80.000 anggota di seluruh dunia. Kode Perilaku Profesional ini terdiri dari lima *canon:*

1. Seorang anggota ACM selalu bertindak dengan integritas.

2. Seorang anggota ACM harus berusaha meningkatkan kernampuannya serta kemampuan dan prestise profesi.

3. Seoraang anggota ACM bertanggung jawab atas pekerjaannya.

4. Seorang anggota ACM bertindak dengan tanggung jawab profesional.

5. Seorang anggota ACM harus menggunakan pengetahuan dan keahlian khu-susnya untuk kesejahteraan umat manusia.

Kode ACM ini mengakui tanggung jawab anggota ACM pada diri sendiri, profesi dan kesejahteraan umat manusia.

**Kode Etik DPMA**

DPMA didirikan tahun 1951 dan memiliki sekitar 35.000 anggota di seluruh dunia. Misinya adalah "menjunjung manajemen informasi yang efektif dan bertanggung jawab untuk kebaikan para anggotanya, para pemberi kerja, dan masyarakat bisnis." Kode etik DPMA terdiri dari *standards of conduct* (standar perilaku) yang menguraikan kewajiban manajer pengolahan data pada (1) manajemen. perusahaan, (2) rekan anggota DPMA dan profesi, (3) masyarakat dan (4) pemberi kerjanya.

**Kode Etik ICCP**

ICCP didirikan tahun 1973 dengan maksud members sertifikasi pada pars profesional komputeer. Sertifikasi ICCP meliputi *Certified Computer Programmer* (CCP) dan Certified in Data Processing (COP). Untuk mendapat sertifikasi, pelamar harus lulus ujian dan setuju untuk terikat pada kode etik ICCP.

Kode menyatakan bahwa para anggotanya bertanggung jawab Conduct, yang kerja, dan kliennya. Kode ini lima sukkan dalam *Code of* bersifat permanen, yang menangani masalah-masalah seperti tanggung jawab sosial dan pertentangan kepentingan. Kode etik ICCP juga mencakup *Code of Good Practice*, yang diperbarui secara berkala. Salah satu kode tersebut menyatakan bahwa pelanggaran dapat mengakibatkan sertifikasi dicabut. Kode Etik ICCP adalah satu-satunya kode etik yang mempunyai sanksi.

**Kode Etik ITAA**

Sementara keanggotaan ACM, DPMA dan ICCP terdiri dari individu-individu, ITAA didirikan tahun 1961 sebagai suatu asosiasi bagi organisasi-organsisai yang memasarkan perangkat lunak dan jasa yang berkaitan dengan komputer. Keanggotaannya meliputi ratusan perusahaan seperti Microsoft dan Lotus Development Corporation. Kode ITAA terdiri dari prinsip-prinsip dasar yang mengatur penilaian, komunikasi dan kualitas jasa dengan klien. Perusahaan dan pegawai diharapkan menegakkan integritas profesional industri komputer.

Walau cukup mengagumkan bahwa perkumpulan-perkumpulan profesional AS memiliki kode etik, masih banyak yang perlu dicapai. Misalnya, tidak ada kode etik tunggal yang perlu diikuti semua profesional komputer. Tidak demikian halnya di lnggris, British Compater Society memiliki satu kode etik. Atau di Kanada, Canadian Infor mation Processing Society memiliki satu kode etik. Demikian pula, tak satu pun kode etik AS yang memberikan saran pada anggota mengenai *prioritas* kewajiban mereka. Saat didesak, siapa yang harus dida hulukan? Pemberi kerja? Mien? Masyarakat?

**Model SRI**

Idealnya, semua perlumpulan profesional bergabung membuat satu kode etik. Kode etik tersebut harus membahas tanggung jawab setiap orang dalam profesi dalam hal etika penggunaan komputer.

Ada sejumlah kerangka kerja yang balk yang dapat menjadi dasar suatu kode etik universal. Hak-hak komputer yang dirumuskan Johnson atau PAPA yang dihuat Mason dapat berfungsi sebagai kerangka kerja, atau suatu kerangka keria dapat mengkombinasikan sumbangan dari beberapa pakar etika.

Suatu kerangka kerja dasar yang baik, yang mungkin merupakan tempat terbaik untuk memulai, adalah model yang dikembangkan oleh SRI International bersamaan dengan aktivitas etikanya pada 1970-an dan 1980-an.21

Model SRI ini unik karena tidak terbatas pada profesional komputer yang beroperasi dalam lingkungan bisnis, tetapi luas jangkauannya. Tabel 5.1 memperlihatkan bahwa model SRI merupakan sebuah daftar sederhana mengenai subyek, lingkungan dan objek.

**TABEL 5.1**

**Elemen-elemen Kunci dalam Etika Komputer Menurut Model SRI**

**Subjek Lingkungan Objek**

Konsumen/masyarakat Akademik Kepemilikan fisik

Pemakai komputer Bisnis perusahaan Hak milikintelektual

Mahasiswa Institusi-institusi perusahaan Aset keuangan

Guru Pemerintah Penggunaan jasa

Ilmuwan Independen

Konsultan

Analisis

Programmer

Operator komputer

Wiraniaga perusahaan komputer

Manajer

Sumber: Donn B Parker, Susan Swope, dan Bruce N. Baker, *Ethical Conflicts in Information and Computer Sciene, Technology and Business* (Wellesley, MA: QED Infromation Sciences, 1990). 14. Digunakan seijin penulis.

Subyek meliputi berbagai macam orang yang menggunakan komputer atau yang terkena pengaruhnya. Subyek ini berada dalam lingkungan yang beragam dan terlibat dalam masalah-masalah etika dasar atau objek. Kode etik apa pun pasti menjangkau semua elemen-elemen ini.

**Menggabungkan PAPA dari Mason** Peninjauan pada empat objek dalam model SRI mengungkapkan bahwa keempat objek tersebut berpusat pada kepemilikan dan jasa. Uraian yang lebih rinci dari dimensi etika komputer ini mungkin dibuat dengan menggabungkan PAPA dari Mason. Gambar 5.6 menunjukkan model SRI sebagai suatu kubus, dengan PAPA sebagai dimensi objek. Semua profesional komputer diringkas menjadi satu kategori - para spesialis informasi.

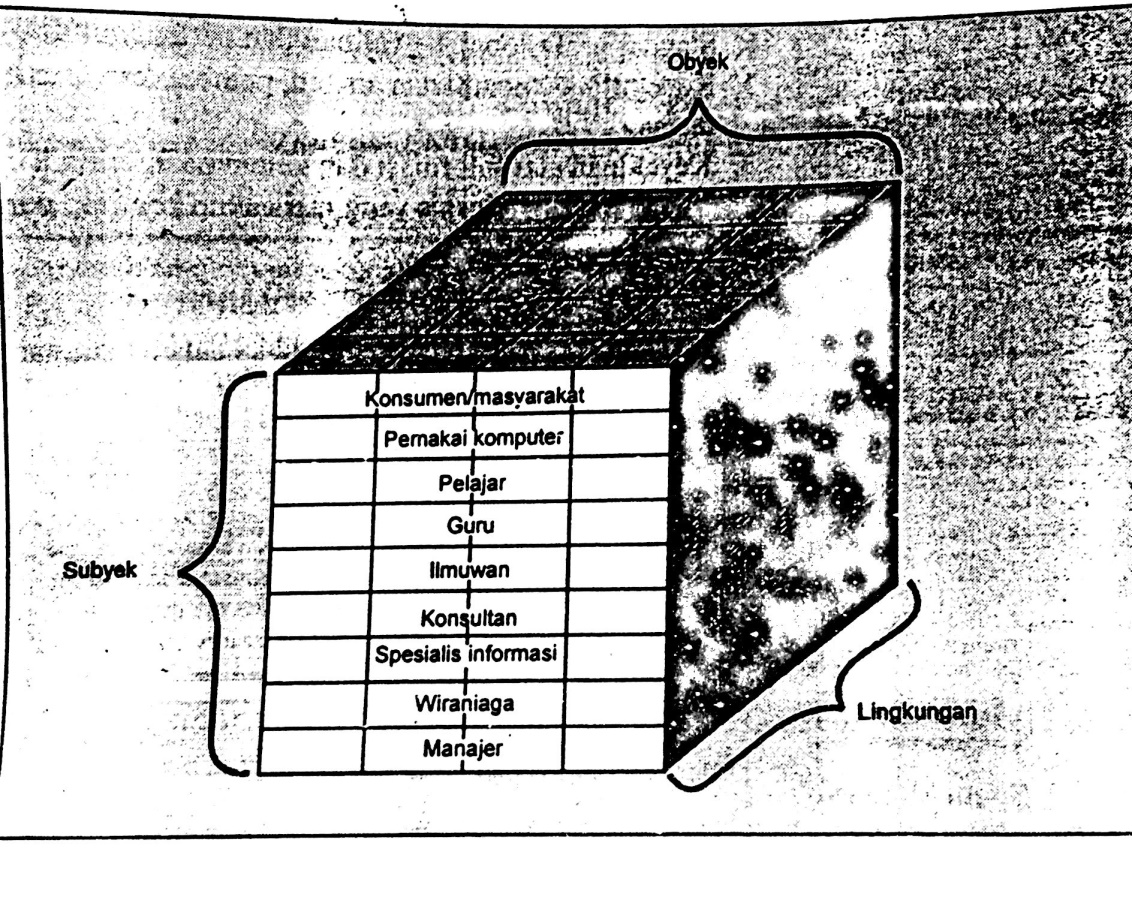
Dipandang dalam perspektif ini, suatu kode etik harus mengatur tanggung jawab tiap subyek, dalam tiap lingkungan, untuk tiap objek. Misalnya, seorang mahasiswa di lingkungan akademik memiliki tanggung jawab etis tertentu dalam hal privacy, seorang spesialis informasi dalam lingkungan pemerintah memiliki tanggung jawab tertentu dalam hal akurasi, dan sebagainya.

**Menempatkan kode etik dalam perspektif**

Suatu kode etik hanya memberikan panduan umum yang dapat diadap tasi untuk beragam situasi. Bagaimana panduan tersebut diterapkan, sebagian besar tergantung pada kebijaksanaan spesialis komputer atau pemakai. Dalam buku ini, fokus kita adalah penggunaan komputer da!am bisnis. Karena itu, subyek utama kita ada-lah para spesialis informasi dan manajer mereka, yaitu CO. Seberapa jauh etika komputer tercapai daiam perusahaan sangat ditentukan oleh keyakinan etis para spesialis informasi dan efektivitas program etika yang dapat diterapkan CO.

**Gambar 5.6**

**Model SRI, Menyatukan PAPA dari Mason**

****

**Etika dan Spesialis Informasi**

Banyak peneliti telah mempelajari keyakinan etis para spesialis informasi.22 Sejumlah penelitian telah dilakukan pada spesialis informasi yang bekerja maupun pada mahasiswa sistem informasi. Penelitian ini biasanya menggunakan skenario pertentangan etika, yang merupakan penggambaran tindakan-tindakan tertentu yang hares dievaluasi oleh subyek sebagai etis atau tidak etis. Skenario ini karenanya memberikan cara mengukur keyakinan etis subyek tersebut.

**Penelitian SRI**

Dua penelitian selama tahun 1970-an dan 1980-an memberikan seba gian besar data yang menggambarakan keyakinan etis dari para spesialis informasi yang bekerja.23 Penelitian pertama dibuat tahun 1977, disponsori SRI International, dan terdiri dari suatu lokakarya etika ilmu dan teknologi komputer yang menggunakan skenario pertentangan etika. Sepuluh tahun kemudian, penelitian ini diulang untuk memasukkan teknologi baru dalarn skenario yang telah diperbarui.

**Peserta Penelitian** Peserta lokakarya tahun 1987 terdiri dari dua puluh tujuh orang dan industri, pernerintah dan akademia yang telah rnenunjuk kan minat yang besar pada etika komputer. Karena pengalaman praktis mereka, para peserta ini dianggap sebagai spesialis informasi, walau mereka tidak dianggap mewakili semua spesialis informasi. Namun, rnereka adalah para pakar.

**Skenario Pertentangan Etika** Lokakarya tahun 1987 menggunakan 54 skenario, yang dikelompokkan menjadi kategori sebagai berikut:

1. Standar profesional, kewajiban dan pertanggunjawaban

2. Kepemilikan pemberian atribut, pembajakan, peniruan, hak cipta dan rahasia

3. Keyakinan atas informasi dan keleluasaan pribadi

4. Praktek-praktek bisnis yang mencakup kontrak, perjanjian, dan pertentangan kepentingan

5. Hubungan pemberi kerja dan karyawan

Suatu contoh skenario diberikan dalam Gambar 5.7

**Gambar 5.7**

**Suatu Skenario Pertentangan Etika**

Seorang mahasiswa menggunakan jaringan komputer kampus sebagai pemakai sah. Pengelola jasa informasi mengumumkan bahwa para mahasiswa akan diberi penghargaan jika mereka berhasit menerobos j sistem komputer dart terminal mereka. Para mahasiswa didorong untuk melaporkan kelemahan yang mereka temukan. Hal ini mendptakan suasana permainan dan usaha menyerang sistem.

Mahasiswa tersebut menemukan suatu cara untuk menerobos sistem dan melaporkannya kepada pengelola. Namun tidak ada yang dilakukan untuk mernperbaiki kelemahan tersebut, dan mahasiswa itu terus menggunakan keunggulannya untuk menggunakan komputer lebih banyak dart waktu yang diijinkan. Menggunakan waktu ini untuk memainkan permainan komputer dan meneruskan serangannya untuk menemukan iebih banyak kelemahan.

Sumber: Donn B. Parker, Susan Swope, dan Bruce N. Baker, *Ethical Conflicts in Information and Computer Science, Technology and Business* (Wellesley. MA: QED Information Sciences, 1990), 27-28. Digunakan seijin penulis.

Tabel 5.2 menunjukkan tabulasi jawaban dart para pakar untuk tiga pertanyaan etika yang berhubungan dengan skenario tersebut. Dua puluh pakar menganggap perilaku mahasiswa tersebut etis, dan empat menganggap bahwa tidak terdapat masalah etika di dalamnya. Pendapat mengenai pengelola jasa informasi lebih beragam. Tindakan pengelola itu menganjurkan mahasiswa menerobos kom-puter dianggap tidak etis oleh sembilan orang. Tujuh menganggap bukan tidak etis, dan sembilan menganggap bukan masalah etika. Untuk tindakannya tidak memperbaiki kelemahan, 18 menganggap pengelola itu bertindak tidak etis, tiga mengang-gapnya bukan tidak etis dan empat menganggap tidak ada masalah etika.

**Hasil Penelitian** Jawaban-jawaban peserta lokakarya, digabungkan dengan diskusi, memberikan dasar bagi deskripsi tertulis mengenai prinsip-prinsip perilaku etis yang diharapkan. Prinsip-prinsip ini, disiapkan untuk model SRI, merupakan hasil utama lokakarya ini.

Penelitian tahun 1987 karenanya memberikan tolok ukur etika untuk membandingkan keyakinan spesialis informasi thin mahasiswa sistem informasi. Bagaimana keyakinan seorang programer atau seorang mahasiswa dibandingkan dengan keyakinan para pakar tersebut yang telah memikirkan masalah-masalah tersebut secara mendalam, iika dipandang dart perspektif masyarakat?

**Penelitian Susan Athey atas Mahasiswa High-Tech** Pada tahun 1993 Susan Athey, seorang profesor sistem informasi komputer d Colorado State University, melakukan percobaan yang membandingkan keyakinan etis 65 mahasiswa IS dan ilmu komputer dengan keyakinan etis para pakar SRI.24 Athey menggunakan tujuh dari skenario SRI dan menemukan bahwa para mahasiswa berbeda pendapat dengan sepuluh keputusan para pakar. Sementara para pakar menganggap suatu skenario sebagai penggambaran perilaku tidak etis, mahasiswa tidak menganggapnya tidak etis. Profesor Athey berhipotesis bahwa perbedaan tersebut disebabkan oleh pengalaman yang lebih banyak dari para pakar, dikombinasikan dengan fakta bahwa para mahasiswa banyak melihat perilaku tidak etis setiap had dalam bentuk penyalahgunaan waktu komputer, pembajakan perangkat lunak dan lain-lain, dan mungkin menerimanya sebagai sesuatu yang wajar.

**TABEL 5.2**

**Tanggapan Peserta Lokakarya atas Skenario**

**Kategori Jumlah Jawaban**

**Mahasiswa menggunakan jasa komputer dengan memanfaatkan kelemahan sistem**

Tidak Etis 20

Bukan tidak etis 1

Tidak berkaitan dengan masalah etika 4

**Pengelola jasa informasi menganjurkan untuk menerobos sistem komputer**

Tidak Etis 9

Bukan tidak etis 7

Tidak berkaitan dengan masalah etika 9

**Pengelola jasa informasi tidak memperbaiki kelemahan sistem**

Tidak Etis 18

Bukan tidak etis 3

Tidak berkaitan dengan masalah etika 4

Sumber: Donn B. Parker, Susan Swope, dan Bruce N. Baker, *Ethical Conflicts in information and computer Science, Technology and Bussiness* (Wellesley, MA: QED Information Sciences, 1990), 28-29. Digunakan seijin penulis.

**Penelitian Paradice atas Mahasiswa IS dan Non-IS**

David Paradice, profesor SIM pada Texas A & M University, mempelajari jawaban 125 mahasiswa untuk 12 skenario etika.25 Skenario ini dirancang untuk mengukur etika dalam hal kewajiban, kesempatan, dan maksud.

Sebagian merupakan mahasiswa IS dan sebagian bukan. Salah. satu tujuan penelitian adalah untuk membandingkan keyakinan etis kedua kelompok. Paradice menemukan perbedaan yang mencolok mengenai persepsi kewajiban staf SIM. Mahasiswa non-SIM menganggap bahwa programer harus bertanggung jawab atas akurasi program-programnya. Mahasiswa SIM menunjukkan perasaan yang lebih kuat mengenai tanggung jawab profesional, namun lebih toleran mengenai peng-gandaan perangkat lunak.

Paradice mengartikan hasil itu bahwa para mahasiswa SIM memerlukan panduan etika yang spesifik saat mereka memulai karir mereka. la menyiapkan suatu daftar implikasi manajerial SIM untuk masing-masing dari dua belas skenario, dikelompokkan menurut kewajiban, kesempatan dan maksud etika. Daftar ini tampak dalam Tabel 5.3.

**TABEL 5.3**

**Implikasi Manajerial dari Penelitian Paradice**

**Kewajiban Etika**

• Personil SIM tingkat awal umumnya bertanggung jawab

• Tanggung jawab star SIM mungkin perlu dipisahkan secara jelas dari area fungsionai lain.

• Kontribusi personil SIM harus diakui secara eksplisit. Personil MIS mungkin rnenganggap rendah pekerjaan.

• Personil SIM tingkat awal mungkin merasakan konflik mengenai jumlah perkerjaan yang harus dikerjakan. Perlu dibuat kebijakan yang menjabarkan tingkat jasa yang dapat diberikan.

**Kesempatan Etika**

• Lubang-lubang sistem mungkin dapat diterima, tetapi eksploitasi atasnya tidak dapat diterima. Kebijakan untuk melaporkan dan dan memperbaiki masalah keamanan harus jelas.

• Manajemen SIM mungkin perlu menekankan pada stafnya bahwa menyimpan perangkat lunak yang tidak sah adalah suatu kejahatan.

• Semua staf tingkat awal sepenuhnya menolak tiap perilaku membangkang.

• Sangat sedikit staf SIM tingkat awal yang memanfaatkan hak khusus mereka untuk mengakses sistem.

**Maksud Etika**

• Manajemen SIM perlu menjelaskan kebijakan mengenai penggunaan fasilitas perusahaan untuk kepentingan pribadi.

• Personil SIM tingkat awal mungkin menggunakan sumber daya perusahaan untuk keuntungan pribadi.

• Personil SIM tingkat awal mungkin tidak menyadari implikasi dari penggandaan peranekat lunak secara tidak sah. Perusahaan harus menjelaskan posisinya.

• Perilaku merusak tidak dapat diterima, perilaku mengganggu masih diperdebatkan. Kebijakan perusahaan harus menjemihkannya.

Sumber: David B. Paradice, "Ethical Attitude of Entry-Level MIS Personnel," *Information & Management* 18 (1990). ISO. Digunakan scijin penulis.

**Menempatkan Keyakinan Etis Spesialis Informasi dalam Perspektif**

Penelitian atas keyakinan etis mahasiswa komputer banyak dibuat daripada penelitian atas spesiaiis inforrnasi yang bekerja. Walau tidak ideal, pola penelitian ini masih berguna. Seperti ditunjukkan oleh Paradice, mahasiswa tingkat akhir hanya selangkah lagi untuk menjadi profesional yang bekerja.

Penelitian atas mahasiswa menunjukkan perlunya pelatihan etika saat mereka mernulai karir IS mereka. Pelatihan ini dapat menjadi bagian dari Budaya etika perusahaan yang telah dijelaskan sebelumnya.

**Etika dan CIO**

Perilaku CIO dipengaruhi oleh sejumlah faktor. Faktor-faktor tersebut ada dalam seperti yang tampak dalam Gambar 5.8.26 Yang memberikan pengaruh keto adalah hukum, diikuti oleh budaya etika perusahaan dan kode etik profesional. Di bawah terdapat tekanan sosial yang dapat berasal dari orang atau kelompok di luar perusahaan, dan tekanan pribadi, yang mungkin berasal dari dalam perusahaan

**Gambar 5.8**

**CIO Dipengaruhi oleh Suatu Hirarki Faktor-faktor**

HukumHukum

Budaya etika perusahaan

Kode etik profesi

Tekanan pribadi

Tekanan sosial

**Persepsi Etika CIO**

Seberapa baik etika CIO bertahan pada pengaruh-pengaruh ini? Suatu indikasi yang balk datang dari penelitian yang dibuat oleh dua profesor University of Mississippi, Scott J. Vitell dan Donald L. Davis.27 Mereka mengumpulkan data dari 61 profesional SIM, mulai dari programer hingga manajer SIM. Data penelitian ini menggambarkan bagaimana etika mempengaruhi kinerja manajer, sesuai persepsi manajer dan bawahannya.

**Memanfaatkan Kesempatan untuk Bertindak Tidak Etis** Tabel 5.4 menunjukkan bahwa di sejumlah perusahaan terdapat kesempatan bagi CIO untuk berperilaku tidal etis. Namun ada perasaan kuat bahwa CIO tidak bertindak tidak etis. Ini berarti bahwa banyak CIO tidak bertindak tidak etis bahkan saat kesempatan itu ada.

**TABEL 5.5**

**CIO Biasanya Tidak Bertindak Tidak Etis, Walau Terdapat**

**Kesempatan**

**Pertanyaan Setuju Tidak Setuju (%)**

Terdapat banyak peluang bagi para manajer SIM di perusahaan saya untuk terlibat dalam perilaku tidak etis.

Para manajer SIM di perusahaan saya terlibat dalam perilaku yang saya anggap tidak etis.

47.5 37.7

19.7 80.3

Sumber: Scott J. Vitell dan Donald L. Davis, “Ethical Beliefs of MIS Professionals: The Frequency and Opportunity for Unethical Behavior,” *Journal of Busness Ethics* 9 (1990), 65. Digunakan seijin penulis.

**Etika Membuahkan Sukses** Tabel 5.5 menghubungkan etika dengan keberhasilan. Tabel ini menunjukkan bahwa para CIO yang berhasil berperilaku etis, dan untuk sukses seseorang tidak perk' mengkompromikan etikanya. Tabel ini juga menunjukkan bahwa manajer yang berhasil tidak menyembunyikan informasi, menjelekkan saingan, mencari kambing hitam, atau toengambil pujian yang bukan haknya. Jawaban-jawaban ini menunjukkan bahwa CIO dan manajer lain men-ciptakan budaya etika.

**TABEL 5.5**

**Etika dan Keberhasilan**

**Pertanyaan Setuju (%) TidakSetuju(%)**

Manajer SIM yang berhasil dalam perusahaan saya umurnnya lebih etis daripada manajer yang tidak berhasil.

Agar berhasil dalam perusahaan saya, etika string perlu dikompromikan.

Manajer yang berhasil dalam perusahaan saya menyimpan informasi yang tidak baik untuk kepentingannya sendiri.

Manajer yang berhasil dalam perusahaan saya membuat saingannya tampak buruk di mata orang-orang penting di perusahaan saya.

Manajer yang berhasil dalam perusahaan saya mencari kambing hitam saat ia merasa mungkin dikaitkan dengan kegagalan.

Manajer yang berhasil di perusahaan saya mengambil pujian untuk ide dan hasil orang lain.

73.8 13.1

18.0 75.4

21.3 50.8

23.0 59.0

23.0 67.2

16.4 75.4

Sumber: Scott J. Vitell dan Donald L. Davis, “Ethical Beliefs of MIS Professionals: The Frequency and Opportunity for Unethical Behavior,” *Journal of Busness Ethics* 9 (1990), 66. Digunakan seijin penulis.

**Perusahaan dan Manajer Memiliki Tanggung Jawab Sosial** Tabel 5.6 menunjukkan bahwa manajer sering harus mendahulukan tanggung jawab mereka pada masyarakat daripada tanggung jawab mereka pada perusahaan, dan baik perusahaan maupun manajer memiliki tanggung jawab sosial yang melebihi tanggung jawab pada pemegang saham.

**TABEL 5.6**

**Tanggung Jawab Sosial Perusahaan**

**Pertanyaan Setuju TidakSetuju**

Manajer yang bertanggung jawab soisal kadang-kadang harus menempatkan kepentingan masyarakat di atas kepentingan perusahaan.

Kenyataan bahwa perusahaan memiliki kekuasaan ekonomis dalam masyarakat kita berarti bahwa perusahaan tersebut memiliki tanggung jawab sosial melampaui kepentingan pemilik saham.

Selamaperusahaan menciptakan penghasilan yang dapat diterima pemegang saham, menajaer memiliki tanggung jawab sosial melampaui kepentingan pemilik saham.

68.9 21.3

96.7 3.3

70.5 16.4

Sumber: Scott J. Vitell dan Donald L. Davis, “Ethical Beliefs of MIS Professionals: The Frequency and Opportunity for Unethical Behavior,” *Journal of Busness Ethics* 9 (1990), 67. Digunakan seijin penulis.

**Manajer Mendukung Keyakinan Etika Mereka dengan Tindakan**

Para spesialis informasi yakin bahwa manajemen puncak pada perusahaan mereka telah menyatakan tidak dapat mentolerir perilaku tidak etis dan akan megnambil tindakan terhadap yang melanggar standar tersebut.

Dengan menggunakan enelitian Vittell Davis sevagai dasar, kita dapat menyimpulkan bahwa terdapat etik ayang mendukung di banyak perusahaan dan CIO-tampak sebagai teladan yang baik.

**Rencana Tindakan untuk Mencapai Operasi Komputer yang Etis**

Donn Parker dari SRI Internasional menyarankan agar CIO mengikuti rencana sepuluh langkah dalam mengelompokkan perilaku dan menekankan standar etika dalam perusahaan.28

1. Formulasikan suatu *kode perilaku*.

2. Tetapkan *aturan prosedur* yang berkaitan dengan masalah-masalah seperti penggunaan jasa komputer untuk pribadi dan hak milik atas program dan data komputer.

3. Jelaskan *sanksi* yang akan diambil terhdap pelanggar – seperti teguran, penghentian dan tuntutan.

4. *Kenali* perilaku etis.

5. Fokuskan perhatian pada etika melalui *program-program* seperti pelatihan dan bacaan yang disyaratkan.

6. Promosikan *UU kejahatan komputer* dengan mmeberikan informasi pada karyawan.

7. Simpan suatu catatan formal yang menetapkan *pertanggungjawaban* tiap spesialis informasi untuk semua tindakannya, dna kurangi *godaan* untuk mleanggar dengan program-program seperti aduit etika.

8. Dorong penggunaan *program-program rehabilitasi* yang memperlakukan pelanggar etik adengan cara yang sama seperti perusahaan mempedulikan pemulihan bagi alkoholik atau penyalah guna obat bius.

9. Dorong partisipasi dalam *perkumpulan profesional.*  
10. Berikan *contoh.*

Anda dapat melihat bahwa rencana tindakan Parker terkait erat dengan sebagian besar pokok-pokok yang telah kita bahas dalam bab ini.

**Standar Perilaku Jasa Informasi**

Langkah pertama Parker terdiri dari menetapkan suatu kode perilaku yang khusus bagi jasa informasi. Ia memberikan suatu contoh, seperti tampak pada Gambar 5.9

**Gambar 5.9**

**Kode Perilaku Jasa Informasi**

Organisasi SIM dipercayakan dengan program komputer, pasokan, data, dokumentasi dan fasilitas yang terus meningkat ukurang dan nilainya. Kita harus memelihara standar kinerja, keamanan dan perilak yang jelas yang membantu usaha kita dlama memamstikan integritas dan perlindungan berbagai aktiva ini. Karena itu, hal-hal berikut ini harus digunakan sebagai panduan dalam melaksanakan kegiatan kerja. Namun, keberhasila nprogram ini tergantung pada kewaspadaan tiap anggota organisasi SIM pada nilai aktiva yang dipercayakan padnaya. Harus disadari bahwa pelanggaran kepercayaan ini mengakibatkan tindakan pendisiplinan, termasuk pemberhantian.

Secara khusus, para karyawan harus:

* Melakukan semua kegiatan tanpa kecurangan –

Hal ini mencakup pencurian atau penyalahgunaan uang, peralatan, pasokan, dokumentasi, program komputer, atau waktu komputer.

* Menghindari segala tindakan yang mengkrompromikan integritas mereka – Misalnya, pemalsuan catatan dan dokumen, modifikasi program dan file produksi tanpa ijin, bersaing dalam bisnis dengan organisasi, atau terlibat dalam perilak yang munking mempengaruhi perusahaan atau reputasinya. Para karyawan tidak dapat menerima hadiah dari pemasok, agen dan pihak-pihak seperti itu.
* Menghindari sgala tindakan yang mungkin menciptakan situasi berbahaya – Termausk membawa senjata tersembunyi di tempat kerja, mencederai orang lain, atau mengabaikan standar keselamatan dan keamanan.
* Tidak menggunakan alkohol atau obat terlarang saat bekerja dan tidak bekerja saat di bawah pengaruh alhoogl atau obat terlarang atau kondisi lain yang tidak bugar untuk bekerja.
* Memelihara hubungna yang sopan dan professional dengan para pemakai, rekan kerja dan penyelia – Tugas pekerjaan harus dilaksanakan ssuai permintaan penyelia dan manajemen dan harus sesuai dengan standar keamanan kinerja. Setiap penemuan pelanggaran perilaku atau keamanan harus segera dilaporkan.
* Berpegang pad aperaturan kerja
* Melindungi kerahasiaan atau informais yang peka megenai posisi persaingan perusahaan, rahasia dagang, atau aktiva.
* Melakukan praktek bisni yang sehat dalam mengelola sumber daya perusahaan seperti sumber daya manusia, penggunaan komputer, jasa luar, perjalnan dan jamuan.

Para karyawan yang memiliki pertanyaan mengenai peraturan di atas atau ragu megnenai penerimaan perilak utertentu dapat menghubungi penyelia mereka atau bagian personalia.

Sumber: Donn B. Parker, “Ethics for Information System Personnel,” *Journal of Information System Management* 5 (Sumber 1988). 46. Digunakan seijin penulis.

**Menempatkan Etika Komputer dalam Perspektif**

Berbagai masalah sosial yang gawat ada sekarang ini, karena pemerintah dan organisasi bisnis gagal untuk menegakkan standar etika tertinggi dalam penggunaan komputer. Masalah ini ada dalam bentuk pelanggaran privacy dan pembajakan perangkat lunak. Walau statistik menunjukkan pelanggaran etika yang luas, namun, diperkirakan banyak perusahaan dan manajernya yang tidak hanya menyadari tanggung jawab etis mereka namun juga jujur berusaha untuk berpegang pada etika.

Iri bukan berarti bahwa perbaikan tidak perlu lagi. Sepuluh langka tindakan Parker nampak sangat rasional untuk diikuti CIO mana pun. Namun, hanya 13 persen dari spesialis informasi dalam penelitian Vitell-Davis yang menyatakan bahwa perusahaan mereka memiliki kode etik formal dan tertulis. Terdapat kesempatan luas bagi para CIO untuk memformalkan keyakinan etis mereka menurut cara yang Parker sarankan.

**Panduan Etika Pribadi**

John McLeod, ketua komite etika dari Society for Computer Simulation dan anggota lokarya SRI 1987, membuat suatu daftar pertanyaan yang membantu menentukan apakah tindakan yang kita ambil etis.29 Daftar ini tampak pada Gambar 5.10. Anda dapat emnggunakan daftar ini sebagai panduan. Supaya tindakan Anda etis, jawaban Anda seharusnya “Ya.” Untuk tiap penjelasan tambahan pada pertanyaan, jawaban Anda seharusnya “Tidak.”

**Gambar 5.10**

**Tujuh Pertanyaan yang Menentukan Etika Suatu Tindakan**

**1. Apakah itu terhormat?**

Apakah Anda igin menyembunyikan tindakan itu dari seseorang?

**2. Apakah itu jujur?**

Apakah itu melanggar suatu perjanjian, nyata atau tersirat, atau menghianati suatu kepercayaan?

**3. Apakah itu menghindari kemungkinan pertentangan kepentingan?**

Adakah pertimbangan-pertimbganan lain yang munkin membuat bias penilaian Anda?

**4. Apakah itu berada dalam area kemampuan Anda?**

Mungkinkah bahwa usaha terbaik Adna tidka memadai?

**5. Apakah itu adil?**

Apakah itu merugikan kepentingan sah pihak-pihak lain?

**6. Apakah itu pertimbangkan?**

Akankah itu melanggar kerahasiaan atau privacy, atua mungkin merugikan seseorang atau sesuatu?

**7. Apakah itu konservatif?**

Apakah itu membuang waktu atau sumber daya lain yang berharga secara sia-sia?

Sumber: Donn B. Parker, Susan Swope, dan Bruce N. Baker, *Ethical Conflicts in Information and Computer Science, Technology and Business* (Wellesley, MA: QED Informtation Sciences, 1990) 209-209. Digunakan seijin penulis.

**Daftar Pustaka**

Anderson, Ronald E.; Johnson. Deborah G.; Gotterbarn, Donald; dan Perrolle, Judith.

"Using the New ACM Code of Ethics in Decision Making." Communications of the ACM 36 (February 1993): 98-107.

Andrews. Kenneth R. "Ethics in Practice." Harvard Business Review 67 (September-October 1989): 99-104.

Cohen, Eli dan Cornwell, Larry. "A Question of Ethics Developing Information System Ethics." Journal of Business Ethics 8 (1989): 431-437.

Couger, J. Daniel. "Preparing IS Students to Deal With Ethical Issues." MIS Qarterly 13 (June 1989): 211-218.

Crowell, David A. "Control of Microcomputer Software." International Auditor 48 (April 1991): 33-39.

Freedman, David H. "Ethics: Who Decides Right from Wrong?" Infosystems 30 (August 1983): 34-36.

Goodman, S. E. "Computing in South Africa: An End to `Apartness'?" Communications of the ACM 37 (February 1994): 21-25.

Heide, Dorothy, Hightower, James K. 'Organizations, Ethics the Computing Profesional." Journak of System Management 34 (November 1983): 38-42.

LaChat, Michael R. "Artificial Intelligence Ethics: An Exercise in the Miral Imagination." The Al Magazine 7 (Summer 1986): 70-79.

Morris, crew; Jones, Gary; dan Rubinsztein, Jonathan. "Entry-Level Information Systems Personnel: A Comparative Syudy of Ethical Attitudes." Dalam Proceedings of the 1993 SIGCPR Conference, Mohan Tanniru, chair. St. Louis, MO, 1993, 8-17.

Mossholder, Kevin W.; Giles, William F,; Wesolowski, Mark A. "Information Privacy

Performance Appraisal: An Examination of Employee Perceptions Reactions." – Journal of Business Ethics 10 (1991): 151-156. Mykytyn, Kathleen;

Mykytyn, Peter P.,Jr.; Slinkman, Craig W. "Expert Systems: A Question of Liability?" MIS Quarterly 14 (March 1990): 27-42.

Nissenbaum, Helen. "Computing Accountability." Communications of the ACM 37 (January 1994): 73-80.

Paine, Lynn Sharp. "Corporate Policy the Ethics of Competitor Intelligence Gathering." Journal of Business Ethics 10 (1991): 423-436.

Pampa, Victor. "Managerial Secrecy: An Ethical Examination." Journal of Business Ethics 11 (1992): 147-156.

Rifkin, Glenn. "The Ethics Gap." Computerworld 25 (October 14, 1991): 83-85.

Robertson, David C. "Social Determinants of Information Systems Use." Journal of Management Information Systems 5 (Spring 1989): 55-71.

Samuelson, Pamela. "Copyright's Fair Use Doctrine Digital Data." Communications of the ACM 37 (January 1994): 21-27.

Smith, H. Jeff. "Privacy Policies Practices: Inside the Organizational Maze." Communications of the ACM 36 (December 1993): 104-122.

Taylor, G. Stephen, dan Davis, J. Stephen. "Individual Privacy Computer-Based Human Resource Information Systems." Journal of Business Ethics 8 (1989): 569-576.

Waldrep, M. Mitchell. "A Question of Responsibility." The AI Magazine 8 (Spring 1987): 29-39.