**ISU SOSIAL DAN KEPROFESIAN TEKNOLOGI INFORMASI**



Oleh

Sri bowo 20160801067

Okto Suwandi 201481040

Adi Setyo Nugroho 201281119

Kevin 20160801246

Yoga 20160801226

ILMU KOMPUTER TEKNIK INFORMATIKA

UNIVERSITAS ESA UNGGUL

JAKARTA

2018

[1](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page8)

[Membuka bungkusankado](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page8)

**1.1** Kecepatan Perubahan

**1.2** Perubahan dan Perkembangan Tak Terduga

**1.3** Tema

**1.4** Etika

Latihan



#  Bab 1 Membatalkan Hadiah

[**1.1 Kecepatan Perubahan**](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page8)

*Dengan cara yang tidak terlihat sejak mesin cetak Gutenberg yang mengakhiri Abad Kegelapan dan menyalakan Renaissance, microchip adalah teknologi zaman kuno dengan konsekuensi ekonomi, sosial, dan politik yang tak terbayangkan jauh jangkauannya.*

—Michael Rothschild 1

Pada 1804, Meriwether Lewis dan William Clark memulai perjalanan dua setengah tahun untuk mengeksplorasi apa yang sekarang menjadi bagian barat Amerika Serikat. Lebih banyak tahun berlalu sebelum jurnal mereka diterbitkan. Penjelajah kemudian tidak tahu bahwa Lewis dan Clark ada di sana sebelum mereka. Stephen Ambrose menunjukkan dalam bukunya tentang ekspedisi Lewis dan Clark, *Undaunted Courage* , bahwa informasi, orang, dan barang bergerak tidak lebih cepat daripada kuda — dan keterbatasan ini tidak berubah dalam ribuan tahun. [2](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page63) Pada tahun 1997, jutaan orang pergi ke World Wide Web untuk menonton gerobak robot yang disebut Sojourner bergulir di permukaan Mars. Kami mengobrol dengan orang-orang ribuan mil jauhnya, dan langsung melihat halaman web dari seluruh dunia. Kita dapat men-tweet dari pesawat terbang yang terbang lebih dari 500 mil per jam.

Telepon, mobil, pesawat terbang, radio, peralatan listrik rumah tangga, dan banyak keajaiban lainnya yang kita anggap sepantasnya ditemukan pada akhir abad ke-19 dan awal abad ke-20. Mereka menghasilkan perubahan besar dalam cara kami bekerja dan bermain, bagaimana kami mendapatkan informasi, cara kami berkomunikasi, dan bagaimana kami mengatur kehidupan keluarga kami. Masuknya kami ke ruang angkasa adalah salah satu prestasi teknologi paling dramatis di abad ke-20. Sputnik, satelit buatan manusia pertama, diluncurkan pada tahun 1957. Neil Armstrong berjalan di bulan pada tahun 1969. Kami masih belum memiliki pesawat ruang angkasa pribadi, perjalanan liburan ke bulan, atau sejumlah besar aktivitas komersial atau penelitian di luar angkasa. Turisme luar angkasa bagi yang sangat kaya adalah pada tahap awal. Pendaratan di bulan memiliki sedikit efek langsung pada kehidupan sehari-hari kita. Tetapi sistem komputer di mobil sekarang dapat menerapkan rem jika pejalan kaki berada di jalur mobil. Beberapa mobil parkir sendiri, dan mobil-mobil eksperimental menyetir sendiri di jalanan kota.Program komputer mengalahkan ahli manusia di catur dan *Jeopardy !,* dan smartphone kami menjawab pertanyaan kami. Ahli bedah melakukan operasi dengan instrumen robot bermilmil dari pasien. Sekitar lima miliar orang menggunakan telepon seluler; Teks AS mengirim lebih dari satu triliun teks dalam setahun; Facebook memiliki lebih dari 800 juta anggota; Pengguna Twitter men-tweet ratusan ribu kali sehari; dan angka-angka ini akan kedaluwarsa ketika Anda membacanya. Sehari tanpa menggunakan alat atau perangkat yang berisi microchip sama langkanya dengan sehari tanpa menyalakan lampu listrik.

Komputer elektronik pertama dibangun pada 1940-an. Para ilmuwan di Bell Laboratories menemukan transistor-komponen dasar mikroprosesor-pada tahun 1947. Hard disk drive pertama, dibuat oleh IBM pada tahun 1956, beratnya lebih dari satu ton dan hanya menyimpan lima megabyte data, kurang dari jumlah ruang yang kita miliki. gunakan untuk satu foto. Sekarang, kita bisa jalan-jalan

 1.1 Kecepatan Perubahan **5**

dengan 150 jam video di saku. Disk dengan terabyte (seribu gigabyte, atau satu triliun byte) penyimpanan — cukup untuk 250 jam video definisi tinggi — harganya tidak mahal. Ada ratusan miliar gigabyte informasi di Internet. Pesawat ulang alik 1991 memiliki onboard komputer 1megahertz. Sepuluh tahun kemudian, beberapa mobil mewah memiliki komputer 100megahertz. Kecepatan beberapa gigahertz sekarang umum. Ketika saya memulai karir saya sebagai profesor ilmu komputer, komputer pribadi belum ditemukan. Komputer adalah mesin besar di ruangan ber-AC; kami mengetik program komputer ke kartu berlubang. Jika kami ingin melakukan penelitian, kami pergi ke perpustakaan, di mana katalog perpustakaan mengisi rak-rak baki berisi 3 × 5 kartu indeks. Situs jejaring sosial adalah tempat dan bar pizza lingkungan. Intinya bukan karena saya sudah tua; itu adalah kecepatan dan besarnya perubahan. Cara Anda menggunakan sistem komputer dan perangkat seluler, secara pribadi dan profesional, akan berubah secara substansial dalam dua tahun, lima, dan sepuluh, dan hampir tidak dapat dikenali selama karier Anda. Di manamana komputer, laju perubahan yang cepat, dan berbagai aplikasi dan dampaknya terhadap kehidupan sehari-hari menjadi ciri beberapa dekade terakhir abad ke-20 dan awal abad ke-21.

Bukan hanya teknologi yang berubah begitu cepat. Dampak sosial dan kontroversi selalu berubah. Dengan PC dan floppy disk muncul virus komputer dan permulaan tantangan besar terhadap konsep hak cipta. Dengan email datang spam. Dengan peningkatan penyimpanan dan kecepatan datang databases dengan rincian tentang kehidupan pribadi dan keuangan kita. Dengan Web, browser, dan mesin pencari datang akses mudah oleh anak-anak untuk pornografi, lebih banyak ancaman terhadap privasi, dan lebih banyak tantangan untuk hak cipta. Perdagangan online membawa tawar-menawar ke konsumen, peluang bagi wirausahawan, dan pencurian identitas dan penipuan. Telepon seluler memiliki begitu banyak dampak yang kita diskusikan secara lebih rinci nanti di bab ini dan di Bab 2. Dengan melihat ke belakang, mungkin tampak aneh bahwa orang-orang sangat khawatir tentang efek antisosial, anticommunity dari komputer dan internet awal. Sekarang, dengan popularitas jejaring sosial, SMS, dan berbagi video, foto, dan informasi, Internet adalah tempat yang sangat sosial. Pada tahun 2008, "pakar" khawatir internet akan runtuh dalam waktu dua tahun karena tuntutan video online. Itu tidak. Ancaman-ancaman privasi yang menjadi perhatian beberapa tahun yang lalu tampak kecil dibandingkan dengan yang baru. Orang-orang khawatir tentang bagaimana mengintimidasi komputer dan Internet; sekarang balita mengoperasikan aplikasi di tablet dan ponsel. Kekhawatiran tentang teknologi "kaya" dan "tidak punya" ("kesenjangan digital") berkurang karena akses Internet dan telepon seluler menyebar ke seluruh Amerika Serikat dan di seluruh dunia, menyusutkan kesenjangan digital jauh lebih cepat daripada perbedaan global yang sudah lama ada di dalam, katakanlah , pendidikan dan akses ke air tawar.

Diskusi isu-isu sosial yang berkaitan dengan komputer sering fokus pada masalah, dan memang, di seluruh buku ini kami memeriksa masalah yang dibuat atau diintensifkan oleh teknologi komputer. Mengakui manfaatnya juga penting.Penting untuk membentuk pandangan yang wajar dan seimbang tentang dampak dan nilai teknologi. Menganalisis dan mengevaluasi

Ini adalah ukuran kecepatan pemrosesan. Satu megahertz adalah 1 juta siklus per detik; 1 gigahertz adalah 1 miliar

siklus per detik. "Hertz" dinamakan untuk fisikawan abad ke-19 Heinrich Rudolf Hertz.

#  Bab 1 Membatalkan Hadiah

dampak teknologi baru bisa sulit. Beberapa perubahan terlihat jelas. Beberapa lebih halus. Bahkan ketika manfaat sudah jelas, biaya dan efek samping mungkin tidak, dan sebaliknya. Kemajuan teknologi yang dibawa oleh teknologi komputer dan laju perkembangan yang luar biasa memiliki dramatis, kadang-kadang mengganggu, im-pakta pada kehidupan masyarakat. Bagi beberapa orang, ini menakutkan dan mengganggu. Mereka melihat perubahan sebagai tidak manusiawi, mengurangi kualitas hidup, atau sebagai ancaman terhadap status quo dan kesejahteraan mereka. Yang lain melihat peluang yang menantang dan menggairahkan. Bagi mereka, perkembangan teknologi adalah contoh kemajuan manusia yang mendebarkan dan mengilhami.

Ketika kita berbicara tentang komputer dalam buku ini, kami menyertakan perangkat mobile seperti smartphone dan tablet, komputer desktop dan mainframe, chip tertanam yang mengendalikan mesin (dari mesin jahit hingga kilang minyak), sistem hiburan

(seperti perekam video dan mesin permainan), dan "Net," atau "cyberspace." Cyberspace dibangun dari komputer (misalnya, server Web), perangkat komunikasi (kabel dan nirkabel), dan media penyimpanan, tetapi maknanya yang sebenarnya adalah jaringan komunikasi dan informasi yang luas yang mencakup Internet dan lainnya.

Pada bagian berikutnya, kita melihat beberapa fenomena, sering tidak terencana dan spontan, yang memungkinkan teknologi komputer dan komunikasi. Mereka telah sangat mengubah cara kita berinteraksi dengan orang lain, apa yang dapat kita capai, dan bagaimana orang lain dapat mengganggu hubungan dan aktivitas kita. Di sisa bab ini, kami memperkenalkan tema yang sering muncul, dan kami menyajikan pengantar untuk beberapa teori etika yang dapat membantu membimbing pemikiran kita tentang kontroversi di seluruh sisa buku ini. Tujuh bab berikutnya melihat masalah etika, sosial, dan hukum terutama dari perspektif setiap orang yang hidup dan bekerja dalam masyarakat modern yang komputerisasi dan tertarik pada dampak teknologi. Bab terakhir mengambil perspektif seseorang yang bekerja sebagai profesional komputer yang mendesain atau program sistem komputer atau sebagai profesional di area mana saja yang harus membuat keputusan dan / atau menetapkan kebijakan tentang penggunaan sistem komputer. Ini mengeksplorasi tanggung jawab etis profesional. Kode Etik dan Praktik Profesional Teknik Perencana serta Kode Etik dan Perilaku Profesional ACM, dalam Lampiran A, memberikan pedoman bagi para profesional.

[**1.2 Perubahan dan Perkembangan Tak Terduga**](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page8)

Tidak seorang pun akan merancang jembatan atau bangunan besar hari ini tanpa menggunakan komputer, tetapi Jembatan Brooklyn, yang dibangun lebih dari 130 tahun yang lalu — jauh sebelum komputer, merupakan karya seni dan prestasi teknik yang luar biasa. Para pembangun Patung Liberty, Piramida, saluran air Romawi, katedral megah, dan banyak struktur kompleks lainnya tidak menunggu komputer. Orang-orang berkomunikasi melalui surat dan telepon sebelum pesan teks, email, dan Twitter. Orang-orang disosialisasikan secara pribadi sebelum situs jejaring sosial. Namun kita dapat mengidentifikasi beberapa fenomena yang dihasilkan dari komputer

1.2 Perubahan dan Perkembangan Tak

 Terduga **7**

dan teknologi komunikasi yang jauh berbeda dari apa yang mendahuluinya (dalam kadar, jika tidak sepenuhnya dalam bentuk yang sama), beberapa area di mana dampaknya dramatis, dan banyak yang tidak dapat diantisipasi. Pada bagian ini, kami mempertimbangkan contoh singkat dari fenomena tersebut. Beberapa cukup baru. Beberapa adalah bagian rutin dari kehidupan kita sekarang. Intinya adalah untuk mengingatkan kita bahwa satu generasi yang lalu mereka tidak ada. Mereka mengilustrasikan penggunaan yang sangat bervariasi yang ditemukan orang untuk alat dan teknologi baru.

*Justru kemampuan manusia yang unik ini untuk melampaui masa sekarang, menjalani hidup seseorang dengan tujuan yang membentang ke masa depan - untuk hidup bukan pada belas kasihan dunia, tetapi sebagai pembangun dan perancang dunia itu - itulah perbedaan antara manusia dan manusia. perilaku hewan, atau antara manusia dan mesin.*

—Betty Friedan [3](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page63)

[**1.2.1**](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page8)  [**SAMBUNGAN: SELFON, JARINGAN SOSIAL,** **DAN** **LEBIH**](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page8)

Web, jejaring sosial, ponsel, dan perangkat elektronik lainnya membuat kita tetap terhubung dengan orang lain dan informasi sepanjang hari, hampir di mana-mana. Kami melihat beberapa aplikasi konektivitas, berfokus pada perubahan cepat dan penggunaan yang tidak diantisipasi dan efek samping (baik dan buruk). Diskusi ini menunjukkan masalah-masalah yang kami pelajari di sepanjang buku ini.

## Handphone

Pada 1990-an, relatif sedikit orang yang memiliki ponsel. Orang-orang bisnis dan staf penjualan yang sering bekerja di luar kantor membawa mereka. Pekerja teknologi tinggi dan penggemar gadget menyukai mereka. Yang lain membeli telepon sehingga mereka dapat melakukan panggilan darurat jika mobil mereka rusak. Kami terbiasa tidak berhubungan ketika jauh dari rumah atau kantor. Kami merencanakan ke depan dan mengatur kegiatan kami sehingga kami tidak membutuhkan telepon ketika salah satu tidak tersedia. Namun dalam waktu singkat, layanan sel meningkat dan harga turun. Pembuat ponsel dan penyedia layanan mengembangkan fitur dan layanan baru, menambahkan kamera, video, koneksi Web, dan deteksi lokasi. Apple memperkenalkan iPhone pada tahun 2007, dan ponsel menjadi "pintar." Orang-orang dengan cepat mengembangkan ratusan ribu aplikasi dan merangkul*aplikasi* jangka . Konsumen mengunduh 10 miliar aplikasi dari App Store Apple. Dalam beberapa tahun, orang-orang di seluruh dunia menggunakan ponsel, daripada PC atau laptop, sebagai koneksi mereka ke

Internet. Jutaan, lalu ratusan juta, lalu miliaran orang mulai membawa ponsel. Pada tahun

2011, ada sekitar lima miliar langganan telepon seluler di seluruh dunia — penyebaran teknologi baru yang sangat cepat. Penulis menggambarkan perubahan dramatis dengan

pengamatan seperti, “Seorang pejuang Masai dengan smartphone dan Google memiliki akses ke informasi lebih banyak daripada yang dilakukan Presiden 15 tahun lalu” dan

“Lebih banyak orang memiliki akses ke ponsel daripada ke toilet.” [4](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page63)

 Bab 1 Membatalkan Hadiah

Ponsel menjadi alat umum untuk percakapan, mengirim pesan, mengambil gambar, mengunduh musik, memeriksa email, bermain game, perbankan, mengelola investasi, menemukan restoran, melacak teman, menonton video. Ponsel pintar berfungsi sebagai dompet elektronik dan kartu identifikasi di terminal toko atau pos pemeriksaan keamanan. Ponsel memantau kamera keamanan di rumah atau mengontrol peralatan rumah dari kejauhan. Orangorang profesional menggunakan aplikasi smartphone untuk berbagai tugas bisnis. Smartphone dengan detektor gerak mengingatkan remaja yang obesitas untuk bergerak. Sebuah aplikasi menganalisis kadar glukosa darah untuk penderita diabetes dan mengingatkan mereka ketika berolahraga, minum obat, atau makan sesuatu. Personil militer di garis depan dapat menggunakan aplikasi khusus untuk mengunduh video dan peta pengawasan satelit. Penggunaan yang lebih tidak terduga termasuk pelacakan lokasi, sexting, aplikasi medis yang menyelamatkan jiwa, dan aplikasi pencurian data berbahaya. Orang-orang menggunakan ponsel untuk mengatur flash mob untuk tarian jalanan dan perkelahian bantal — atau untuk menyerang pejalan kaki dan menjarah toko. Teroris menggunakan ponsel untuk menyalakan bom. Aplikasi yang dirancang untuk negara-negara miskin memberi tahu orang-orang ketika air tersedia dan membantu melakukan pencitraan medis.

Contoh-contoh ini menunjukkan jumlah dan berbagai aplikasi yang tidak diantisipasi yang satu ini, "koneksi" perangkat yang relatif baru. Contoh-contohnya juga menunjukkan masalah. Kami membahas invasi privasi dengan pencurian data dan pelacakan lokasi di Bab 2. Di Bab 3, kami mempertimbangkan apakah layanan telepon harus ditutup selama kerusuhan. Apakah keamanan smartphone cukup untuk perbankan dan dompet elektronik? (Bagaimana jika Anda kehilangan ponsel Anda?) Apakah orang menyadari bahwa ketika mereka menyinkronkan telepon mereka dengan perangkat lain, file mereka menjadi rentan pada tingkat keamanan terlemah?

Sebagai efek samping dari penggunaan ponsel dan kecanggihan smartphone, para periset mempelajari banyak hal tentang perilaku kita. Undang-undang melindungi privasi konten percakapan kami, tetapi ponsel cerdas mencatat panggilan dan pesan serta berisi perangkat yang mendeteksi lokasi, gerakan, arah, tingkat cahaya, dan telepon lain di sekitarnya. Sebagian besar pemilik membawa ponsel mereka sepanjang hari. Peneliti menganalisis data sensor ini. (Ya, banyak yang dapat disimpan.) Analisis data menghasilkan informasi berharga tentang kemacetan lalu lintas, pola komuter, dan penyebaran penyakit. Dalam contoh yang terakhir, dengan mempelajari pola gerakan dan komunikasi siswa MIT, peneliti dapat mendeteksi siapa yang terkena flu, kadang-kadang sebelum siswa tahu itu sendiri. Peneliti juga dapat menentukan orang mana yang mempengaruhi keputusan orang lain. Pengiklan dan politisi mendambakan informasi semacam itu. Mungkin hasil yang paling menarik adalah bahwa peneliti yang menganalisis data waktu dan lokasi dari jutaan panggilan mengatakan bahwa, dengan data yang cukup, model matematika dapat memprediksi di mana seseorang akan berada di masa depan tertentu dengan akurasi lebih dari 90%. Siapa yang akan memiliki akses ke informasi itu? 5

Kekasaran adalah masalah dengan ponsel. Orang-orang menggunakannya di tempat yang tidak sesuai, menyebalkan orang lain. Fakta bahwa begitu banyak orang membawa kamera kecil di mana-mana (kebanyakan di ponsel, tetapi juga tersembunyi di objek kecil lainnya seperti pena) mempengaruhi privasi kami di depan umum

Setidaknya satu perusahaan menjual pena kerja yang merekam video resolusi tinggi.

1.2 Perubahan dan Perkembangan Tak

 Terduga **9**

dan tempat-tempat nonpublik. 6 Seberapa baik orang-orang bersenjata dengan kamera ponsel membedakan berita acara dan bukti kejahatan dari voyeurisme, kekasaran mereka sendiri, dan

menguntit?

Berbicara di telepon saat mengendarai mobil meningkatkan risiko kecelakaan. Beberapa negara melarang penggunaan telepon genggam saat mengemudi (dan banyak pengemudi mengabaikan larangan tersebut). Peneliti mengembangkan aplikasi yang menggunakan deteksi gerakan oleh ponsel pintar untuk menyimpulkan bahwa ponsel dalam mobil yang bergerak dan memblokir panggilan masuk. Versi yang lebih canggih menempatkan telepon cukup baik untuk memblokir hanya telepon pengemudi, bukan dari penumpang.

Berikut ini adalah contoh perubahan perilaku yang halus. Ketika orang-orang mulai membawa ponsel dan dapat meminta bantuan, lebih banyak keluar di hutan belantara atau pergi panjat tebing tanpa persiapan yang tepat. Di banyak area kehidupan, orang mengambil lebih banyak risiko ketika teknologi meningkatkan keselamatan. Ini tidak masuk akal jika risiko tambahan dan peningkatan keselamatan seimbang. Ketika panggilan penyelamatan melonjak, beberapa layanan penyelamatan mulai menagih biaya penyelamatan yang sebenarnya — satu cara untuk mengingatkan orang agar benar menimbang risiko.

## Bunuh sakelar

Segera setelah Amazon mulai menjual buku elektronik untuk pembaca ebook Kindle-nya, perusahaan menemukan bahwa penerbit menjual buku di toko online Amazon yang tidak memiliki hak hukum untuk dijual di Amerika Serikat.Amazon menghapus buku-buku dari tokonya dan dari Kindles orang-orang yang telah membelinya; itu mengembalikan pembayaran mereka. Tanggapan yang wajar dan tepat? Tidak banyak pelanggan dan pengamat media. Pelanggan marah karena Amazon menghapus buku dari Kindles mereka. Orang-orang terkejut mengetahui bahwa Amazon *bisa* melakukannya. Tanggapannya begitu kuat sehingga Amazon mengumumkan bahwa mereka tidak akan menghapus buku dari pelanggan Kindles lagi. Beberapa menyadari pada waktu itu bahwa iPhone Apple sudah memiliki *saklar bunuh* — cara bagi Apple untuk menghapus aplikasi dari jarak jauh dari ponsel. Pada tahun 2011, ketika pengembang perangkat lunak menemukan kode berbahaya dalam aplikasi untuk ponsel Android, Google dengan cepat menghapus aplikasi dari tokonya dan dari lebih dari 250.000 ponsel. Meskipun ini adalah contoh yang baik dari tujuan saklar bunuh dan penggunaan yang bermanfaat, fakta bahwa Google dapat melakukannya mengganggu orang. Salah satu efek samping yang mengganggu dari konektivitas kami adalah bahwa orang luar dapat menjangkau perangkat kami dan menghapus barang-barang kami.

Mungkin jangkauan yang diperpanjang ini seharusnya tidak mengejutkan. Di banyak bisnis, departemen TI memiliki akses ke semua komputer desktop dan dapat menginstal — atau menghapus— perangkat lunak.Perangkat lunak pada komputer pribadi dan perangkat elektronik lainnya berkomunikasi dengan bisnis dan organisasi secara teratur, tanpa perintah langsung kami, untuk memeriksa pembaruan perangkat lunak, berita, dan aktivitas teman-teman kami. Saat kami mengaktifkan pembaruan perangkat lunak, perusahaan menghapus versi lama dari jarak jauh.

Sekarang, sistem operasi untuk smartphone, tablet, dan beberapa komputer (misalnya, Windows) telah mematikan switch. Perusahaan-perusahaan tidak mengungkapkan banyak informasi tentang

Ironisnya, salah satu buku yang diambil Amazon adalah George Orwell tahun *1984* - sebuah novel tentang pemerintahan totaliter yang secara teratur mengirim dokumen ke “lubang memori” untuk menghancurkannya.

#  Bab 1 Membatalkan Hadiah

mereka. Tujuan utamanya adalah keamanan — untuk menghapus perangkat lunak berbahaya yang ditemukan perusahaan dalam aplikasi setelah pengguna mengunduhnya. Memang, perusahaan seperti Google dan Apple yang menyediakan toko aplikasi populer melihatnya sebagai tanggung jawab serius untuk melindungi pengguna dari aplikasi berbahaya. Beberapa perusahaan memberi tahu kami tentang kemampuan penghapusan mereka dalam ketentuan perjanjian penggunaan mereka, tetapi perjanjian tersebut dapat berjalan hingga ribuan kata dan memiliki pernyataan umum yang tidak jelas. Hanya sedikit orang yang membacanya.

Apa saja potensi penggunaan dan risiko? Bunuh sakelar dapat menghapus konten yang melanggar hak cipta. Mereka dapat menghapus konten yang dianggap ofensif oleh perusahaan atau pemerintah. Bagaimana jika peretas jahat menemukan cara untuk mengoperasikan sakelar mematikan di perangkat kami? Pemerintah di banyak negara memiliki undang-undang sensor yang ekstensif dan mengharuskan layanan komunikasi memberikan akses pemerintah ke komunikasi. Pemerintah, di negara-negara yang bebas dan tidak bebas, menekan bisnis untuk bertindak sebagaimana yang diinginkan oleh pemerintah. Selama lebih dari 2000 tahun, pemerintah dan organisasi sosial dan keagamaan telah membakar buku-buku yang tidak menyenangkan mereka. Tekanan apa yang mungkin ditimbulkan oleh pemerintah pada perusahaan untuk menggunakan saklar mematikan? Akankah dampak mematikan switch elektronik menjadi lebih dahsyat daripada upaya untuk melarang materi cetak? Atau apakah perusahaan akan menggunakannya dengan hati-hati untuk meningkatkan keamanan? Alat-alat baru kami sangat kuat dan sangat rentan.

## Jaringan sosial

*Sementara semua razzle-dazzle ini menghubungkan kita secara elektronik, itu memutus kita dari satu sama lain, membuat kita "berinteraksi" lebih banyak dengan komputer dan layar TV daripada melihat di hadapan sesama manusia kita.* *Apakah ini kemajuan?*

—Jim Hightower, komentator radio, 1995 7

Facebook, salah satu situs jejaring sosial pertama, dimulai di Harvard sebagai versi online direktori mahasiswa hardcopy yang tersedia di banyak perguruan tinggi. Pada awalnya, situs-situs itu sangat populer di kalangan anak muda, sementara orang yang lebih tua tidak memahami daya tarik atau khawatir tentang keamanan dan privasi. Orang dewasa dengan cepat menemukan manfaat dari jejaring sosial pribadi dan bisnis. Jejaring sosial sangat populer dengan ratusan juta orang karena kemudahan yang dengannya mereka dapat berbagi begitu banyak aspek kehidupan dan kegiatan mereka dengan keluarga, teman, rekan kerja, dan masyarakat.

Seperti halnya banyak fenomena digital lainnya, orang menemukan penggunaan jaringan sosial yang tidak diantisipasi, sebagian baik, sebagian buruk. Teman dan mantan pacar dan mantan pacar memposting lelucon dan materi yang memalukan. Penguntit dan pengganggu menguntit dan menggertak. Politisi, pengiklan, bisnis, dan organisasi mencari donasi, relawan, pelanggan, dan koneksi. Para pengunjuk rasa mengatur demonstrasi dan revolusi. Juri mentweet tentang kasus-kasus pengadilan selama persidangan (menyebabkan kesalahan, menjatuhkan keyakinan, dan waktu penjara karena menyinggung juri). Jejaring sosial membawa kita lebih banyak ancaman terhadap privasi dan aliran pembaruan yang terus-menerus pada triv-

 Masalah privasi untuk jejaring sosial: Bagian 2.3.2

1.2 Perubahan dan Perkembangan Tak

 Terduga **11**

rincian kehidupan orang-orang. Secara bertahap, perusahaan jejaring sosial berkembang canggih

kontrol privasi dan sistem umpan balik untuk mengurangi masalah, meskipun mereka tentu tidak menghilangkannya. Secara keseluruhan, bagi kebanyakan orang, manfaat lebih besar daripada masalah, dan jejaring sosial telah menjadi yang baru

cara berkomunikasi.

Dalam sebuah fenomena yang disebut “crowd funding,” jejaring sosial, Twitter, dan bentukbentuk plat lainnya memudahkan untuk mengumpulkan uang dalam jumlah kecil dari sejumlah besar orang untuk amal, alasan politik, proyek artistik, dan investasi di perusahaan-perusahaan baru. .

Bagaimana situs jejaring sosial mempengaruhi orang dan hubungan? Orang dapat memiliki ratusan teman dan kontak, tetapi apakah mereka telah memperdagangkan kualitas hubungan langsung untuk kuantitas hubungan digital yang dangkal? Apakah waktu yang dihabiskan secara online mengurangi waktu yang dihabiskan untuk aktivitas fisik dan tetap sehat? Ini masih terlalu dini untuk jawaban pasti, tetapi tampaknya banyak kritik yang mengantisipasi masalah isolasi sosial yang serius keliru. Peneliti menemukan bahwa orang menggunakan jejaring sosial sebagian besar untuk tetap berhubungan dengan teman dan keluarga dan bahwa kontak yang mudah dan sering meningkatkan hubungan, empati, dan rasa komunitas. Di sisi lain, orangorang muda yang menghabiskan banyak waktu di jaringan sosial buruk di sekolah dan memiliki masalah perilaku. (Apakah orang-orang ini yang akan memiliki masalah dalam hal apa pun? Apakah akses ke jaringan memperburuk masalah emosional yang sudah ada sebelumnya?)

Sama seperti peneliti mempelajari fenomena sosial menggunakan massa data yang dikumpulkan oleh sistem smartphone, mereka juga menambang data massa dalam jejaring sosial. Misalnya, ilmuwan sosial dan ilmuwan komputer menganalisis miliaran koneksi untuk menemukan pola yang dapat membantu mengidentifikasi kelompok teroris. [8](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page63)

Seseorang yang Anda ikuti di media sosial mungkin bukan orang sama

sekali. Sebuah *socialbot* adalah program kecerdasan buatan yang mensimulasikan seorang manusia di media sosial. Peneliti mengelabui pengguna Twitter untuk membangun hubungan dengan tweeting buatan

Lebih lanjut tentang

buatan in- kepribadian, beberapa di antaranya mendapatkan pengikut besar.Aktivis politik

telligence: Bagian

1.2.3 meluncurkan socialbots untuk mempengaruhi pemilih dan legislator. Milisi AS

tary mengangkat kekhawatiran tentang kampanye disinformasi otomatis oleh musuh. Iklan bot cenderung menjadi umum. Ketika Internet masih baru, seseorang berkomentar (dan banyak diulang) bahwa "di Internet, tidak ada yang tahu Anda anjing." Itu berarti bahwa kita dapat mengembangkan hubungan dengan orang lain berdasarkan kepentingan bersama tanpa mengetahui atau peduli tentang usia, ras , kebangsaan, gender, atau daya tarik fisik. Beberapa dari mereka yang lain mungkin bukan orang, dan kita mungkin tidak mengetahuinya. Haruskah kita merasa nyaman dengan itu?

## Komunikasi dan Web

Email dan Web begitu banyak bagian dari budaya kita sekarang sehingga kita mungkin lupa betapa baru dan luar biasa mereka. Email pertama kali digunakan oleh sebagian besar ilmuwan komputer. Pada 1980-an, pesan pendek dan hanya berisi teks. Karena semakin banyak orang dan bisnis yang terhubung ke jaringan komputer, penggunaan email diperluas ke peneliti sains, kemudian ke

#  Bab 1 Membatalkan Hadiah

bisnis, lalu ke jutaan orang lain. Batas panjang menghilang, dan kami mulai melampirkan foto dan dokumen digital. Orang-orang di seluruh dunia masih mengirim beberapa miliar email setiap hari (tidak termasuk spam), meskipun mengirim SMS, tweeting, dan media sosial lainnya telah menggantikan email sebagai metode komunikasi yang disukai dalam banyak konteks. [9](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page63)

Fisikawan berenergi tinggi mendirikan World Wide Web di Eropa pada tahun 1990 untuk berbagi karya mereka dengan rekan dan peneliti di negara lain. Pada pertengahan dan akhir 1990-an, dengan perkembangan browser Web dan mesin pencari, Web menjadi lingkungan bagi pengguna biasa dan untuk perdagangan elektronik. Hari ini ada miliaran halaman Web. Web telah berkembang dari ide ke perpustakaan besar dan sumber berita, pusat perbelanjaan besar, pusat hiburan, dan multimedia, forum global dalam waktu kurang dari satu generasi.

Web memberi kita akses ke informasi dan akses ke audiens yang tak terbayangkan satu generasi yang lalu. Ini memberdayakan orang biasa untuk membuat keputusan yang lebih baik

tentang segala hal mulai dari memilih sepeda hingga memilih perawatan medis. Memberdayakan kita untuk melakukan hal-hal yang biasanya kita andalkan untuk dilakukan oleh para ahli untuk kita. Alat-alat perangkat lunak, banyak tersedia secara gratis, membantu kami menganalisis kesehatan pola makan kami atau merencanakan anggaran. Kami dapat menemukan referensi dan formulir untuk proses hukum. Kita dapat membaca ulasan yang jujur tentang kamera, pakaian, mobil, buku, dan produk lain yang ditulis oleh pembeli lain, bukan departemen pemasaran. Kita dapat memilih hiburan dan menontonnya ketika kita menginginkannya. Kita dapat melawan institusi yang kuat dengan mempermalukan mereka

dengan video yang menjadi viral (lihat, misalnya, “United Breaks Guitars” di YouTube) atau dengan memasang dokumen hukum yang ditujukan untuk mengintimidasi kita (lihat, misalnya, chillingeffects.org). Bisnis dan organisasi menggunakan "viral marketing" —yaitu, mengandalkan sejumlah besar orang untuk melihat dan menyebarkan pesan pemasaran dalam video pintar. Kita dapat memulai jaringan televisi berbasis Web kita sendiri tanpa investasi besar dan persyaratan lisensi pemerintah dari jaringan televisi siaran. Seorang mahasiswa dengan ide bagus dan beberapa perangkat lunak yang terimplementasi dengan baik dapat memulai bisnis yang dengan cepat tumbuh bernilai jutaan atau miliaran dolar; beberapa punya. Keterbukaan

Internet memungkinkan "inovasi tanpa izin," dalam kata-kata Vinton Cerf, salah satu orang kunci yang telah bekerja dalam pengembangan Internet sejak itu dimulai. [10](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page63)

Blog (kata yang dibuat dari "log Web") dan video adalah dua contoh dari banyak bentuk baru kreativitas yang berkembang karena teknologi Web dan perangkat lunak khusus membuatnya begitu mudah dan murah. Mereka mulai sebagai outlet untuk amatir dan sekarang adalah sumber berita dan hiburan yang signifikan. Mereka telah menciptakan jalur baru untuk pekerjaan — dengan media berita, penerbit, dan iklan serta perusahaan hiburan. Tentu saja, beberapa blog dan video amatir membosankan, konyol, dan ditulis atau dibuat dengan buruk, tetapi banyak yang permata, dan orang-orang menemukannya. Orang-orang membuat blog tentang peristiwa terkini, gosip selebriti, hobi, buku, film, berdiet, hukum, ekonomi, teknologi, kandidat politik, masalah Internet, dan hampir semua topik lainnya. Mereka memberikan perspektif yang beragam, kadang-kadang unik. Kemerdekaan

"Going viral" menggambarkan fenomena di mana sesuatu yang diposting di dunia maya menangkap perhatian

orang-orang yang melihat, menyalin, dan menyebarkannya (atau tautan ke sana) kepada jutaan orang.

Perubahan dan Perkembangan Tak

 1.2 Terduga **13**

|  |  |
| --- | --- |
| **"Saya mendapat tekanan"** Ketika ditanya oleh seorang pria muda untuk berbicara lebih banyak  |  memproduksi kaos dengan gambar dan kutipan.  |
| diam-diam di ponselnya, bus Hong Kong  | "Saya punya tekanan" dan frasa lain dari  |
| pengendara memarahi lelaki itu selama hampir enam menit  | kata-kata kasar masuk ke percakapan.  |
| dengan penghinaan dan kata-kata kotor. Di masa lalu,  | Kejadian ini mengingatkan kita bahwa apa pun kita  |
| beberapa pembalap lain mungkin telah menggambarkan  | lakukan di tempat umum dapat ditangkap dan pra-  |
| Insiden ke teman, lalu segera melupakannya.  | disajikan di video. Tetapi lebih, itu menggambarkan bagaimana  |
| Namun dalam hal ini, pengendara lain ditangkap  | Internet memfasilitasi dan mendorong kreativitas-  |
| adegan di ponselnya. Video segera  | dan penciptaan dan distribusi cepat  |
| muncul di Internet, dan jutaan  | artefak budaya dan hiburan, dengan  |
| orang-orang melihatnya. Orang-orang menyediakan subtitel  | kontribusi ide, modifikasi, variasi  |
| bahasa yang berbeda, atur video ke musik,  | ations, perbaikan, dan karya-karya baru dari  |
| menggunakan klip sebagai nada dering ponsel, dan   |  ribuan orang.   |

blogger menarik pembaca; ini menunjukkan hubungan yang tulus dengan apa yang dipikirkan dan dilakukan oleh orang biasa, tidak disaring melalui perusahaan atau pemerintah berita utama. Bisnis cepat mengenali nilai blog, dan banyak yang memberikannya sebagai bagian dari program hubungan masyarakat dan pemasaran mereka. Kamera video dan alat manipulasi video murah telah menyulut ledakan video amatir singkat — sering lucu, kadang tidak berharga, dan kadang-kadang cukup serius. Kita bisa melihat pandangan prajurit tentang perang, pertemuan seseorang dengan paus agresif, penangkapan oleh polisi. Situs video juga memudahkan untuk memposting dan memperdagangkan video profesional, melanggar hak cipta yang dimiliki oleh perusahaan hiburan dan individu. Kami mengeksplorasi masalah hak cipta di Bab 4.

Web menghubungkan siswa dan guru. Pada awalnya, universitas menawarkan kursus online di area mereka, memberi manfaat kepada orang-orang yang bekerja penuh waktu, yang memiliki berbagai jadwal kerja yang bertentangan dengan jadwal kelas normal, yang memiliki anak kecil di rumah, atau yang tidak dapat bepergian dengan mudah karena cacat. Secara bertahap potensi untuk merevolusi pendidikan lanjutan menjadi jelas. Lebih dari 100 juta orang telah melihat ribuan pelajaran gratis tentang sains, ekonomi, dan mata pelajaran lain di Akademi Khan online. Ketika dua ahli kecerdasan buatan menawarkan program pascasarjana Universitas Stanford untuk online gratis, mereka mengharapkan 500-1000 siswa mendaftar. Mereka mendapat 160.000 orang dari seluruh dunia, dan lebih dari 20.000 orang menyelesaikan kursus, termasuk tugas dan ujian pekerjaan rumah secara otomatis.[11](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page64)

Dampak dari koneksi yang disediakan oleh Web dan ponsel lebih dramatis di daerah terpencil atau kurang berkembang di dunia, banyak di antaranya tidak memiliki telepon darat. Pegunungan dan hutan lebat, tanpa jalan, desa terpisah di satu kota di

Untuk pendidikan dasar, tampak bahwa kelas reguler dan guru perorangan masih memiliki keuntungan.

 **14** Bab 1 Membatalkan Hadiah

|  |  |
| --- | --- |
|  **Telemedicine** *Telemedicine* , atau obat jarak jauh,  merujuk  |  pembacaan mereka dari rumah pasien ke perawat  |
| untuk melakukan pemeriksaan medis  jarak jauh,  | Melalui internet. Teknologi ini menghilangkan  |
| analisis, dan prosedur menggunakan  khusus  | biaya, waktu, dan ketidaknyamanan lainnya  |
|  peralatan dan jaringan komputer. Lama  | kunjungan yang sering, sementara memungkinkan lebih teratur  |
| penerbangan pesawat, telemedicine  dapat membantu mengobati  | pemantauan pasien dan membantu menangkap  |
| penumpang yang sakit dan memastikan  apakah pesawat  | kondisi berbahaya awal.  |
| perlu melakukan pendaratan  darurat. Penjara  | Telemedicine melampaui pemancaran  |
| gunakan telemedicine untuk mengurangi  risiko melarikan diri  | informasi sion. Ahli bedah di New York  |
| oleh penjahat berbahaya. Beberapa kota  kecil hos-  | menggunakan video, perangkat robot, dan kecepatan tinggi  |
| pitals menggunakan sistem video untuk  berkonsultasi dengan spe-  | tautan komunikasi untuk menghapusnya dari jarak jauh  |
| cialis di pusat medis besar —  menghilangkan  | kandung kemih dari seorang pasien di Perancis. Sistem seperti itu  |
| biaya, waktu, dan kemungkinan risiko  kesehatan  | dapat menyelamatkan nyawa dalam keadaan darurat dan membawa yang tinggi  |
|  memindahkan pasien ke pusat medis.  | tingkat keterampilan bedah untuk komunitas kecil itu  |
| Berbagai perangkat pemantauan kesehatan mengirim   | tidak memiliki ahli bedah.   |

Malaysia dari yang berikutnya, tetapi penduduk desa memesan persediaan, memeriksa harga pasar beras untuk mendapatkan penawaran bagus ketika menjual hasil panen mereka, dan mengirim foto keluarga ke kerabat jauh. Petani di Afrika mendapatkan prakiraan cuaca dan instruksi dalam metode pertanian yang lebih baik. Seorang pria Inuit mengoperasikan penyedia layanan Internet untuk sebuah desa di Northwest Territories of Canada, di mana suhu turun menjadi - 40 ◦ F. Penduduk desa di Nepal menjual kerajinan di seluruh dunia melalui situs web yang berbasis di Seattle. Penjualan melonjak, lebih banyak penduduk desa memiliki pekerjaan rutin, seni lokal yang sekarat hidup kembali, dan beberapa penduduk desa sekarang dapat mengirim anak-anak mereka ke sekolah.

Web penuh dengan contoh proyek kolaboratif, beberapa diorganisir, seperti Wikipedia

(ensiklopedia online yang ditulis oleh sukarelawan), beberapa spontan. Para ilmuwan berkolaborasi dalam penelitian dengan para ilmuwan di negara lain jauh lebih mudah dan lebih sering daripada yang mereka bisa tanpa internet. Komunitas informal programmer, tersebar di seluruh dunia, membuat dan memelihara perangkat lunak bebas. Kelompok orang yang informal dan terdesentralisasi membantu menyelidiki penipuan lelang online, pembunuhan, penelitian yang dicuri, dan kejahatan lainnya. Orang yang belum pernah bertemu berkolaborasi dalam menciptakan hiburan.

Beberapa proyek kolaboratif dapat memiliki hasil yang berbahaya. Untuk mengurangi aliran imigran gelap, seorang gubernur Texas mengusulkan untuk memasang kamera penglihatan malam di sepanjang perbatasan Meksiko yang akan dipantau oleh para sukarelawan di Internet. Akankah orang-orang yang mengawasi webcam perbatasan keluar dan menyerang orang-orang yang mereka lihat datang melintasi perbatasan? Proses pelatihan atau seleksi apa yang cocok untuk sukarelawan yang memantau kamera keamanan ini? Di Cina, seorang pria memposting nama online pria lain yang dia yakini

Sebuah *wiki* adalah sebuah situs web, yang didukung oleh software khusus, yang memungkinkan orang untuk menambahkan konten dan mengedit konten yang lain menyediakan. Wiki adalah alat untuk proyek kolaboratif dalam bisnis atau organisasi atau di antara publik.

1.2 Perubahan dan Perkembangan Tak

 Terduga **15**

berselingkuh dengan istrinya. Ribuan orang berpartisipasi dalam melacak nama dan alamat asli pria itu dan mendorong tindakan publik terhadapnya. Ribuan Twitterers di Arab Saudi menyerukan eksekusi seorang penulis muda yang mereka yakini menghina Nabi Muhammad. Massa dan individu yang terlibat secara emosional dalam masalah politik, agama, atau moral tidak selalu berhenti untuk rincian proses hukum. Mereka tidak secara hati-hati menentukan apakah mereka mengidentifikasi orang yang tepat, apakah orang itu bersalah melakukan kejahatan, dan hukuman yang tepat. Di sisi lain, departemen kepolisian di kota-kota di beberapa negara secara efektif menggunakan pesan instan untuk memperingatkan warga yang membantu menemukan tersangka kriminal atau mobil curian di lingkungan mereka.Mendaftar sukarelawan adalah alat kolaboratif baru yang berguna untuk memerangi kejahatan dan mungkin program antiterorisme. Bagaimana kita dapat memandu upaya dari ribuan individu menuju tujuan yang berguna sambil melindungi terhadap kesalahan, vigilantisme instan, dan pelanggaran lainnya?

[**1.2.2 E- COMMERCE DAN STUFF GRATIS**](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page8)

Pada 1990-an, ide situs web komersial pengguna Web ngeri. Web, mereka percaya, adalah untuk penelitian, informasi, dan komunitas online. Beberapa bisnis bata-dan-mortir dan beberapa pengusaha muda mengakui potensi dan manfaat dari perdagangan online. Di antara bisnis tradisional paling awal di Web, United Parcel Service dan Federal Express memungkinkan pelanggan memeriksa status paket yang mereka kirim. Ini merupakan hal baru dan layanan yang bermanfaat. Amazon.com, didirikan pada tahun 1994, mulai menjual buku di Web dan menjadi salah satu situs komersial yang paling populer, andal, dan mudah digunakan. Banyak, banyak bisnis berbasis Web mengikuti Amazon, menciptakan model bisnis baru — seperti eBay dengan lelang onlinenya. Bisnis tradisional mendirikan situs web. Penjualan online di Amerika Serikat kini mencapai ratusan miliar dolar per tahun.Web berubah dari sebagian besar komunitas akademik menjadi pasar dunia dalam waktu kurang dari satu dekade.

Beberapa manfaat dari e-commerce cukup jelas: kita dapat mempertimbangkan lebih banyak produk dan penjual, beberapa jauh, dalam waktu yang lebih singkat dan tanpa membakar bensin. Beberapa manfaat kurang jelas atau tidak jelas sebelum mereka muncul. Situs lelang memberi orang akses ke pelanggan yang sebelumnya tidak dapat mereka temukan secara efisien. Overhead yang lebih rendah dan kemudahan perbandingan belanja di Web menurunkan harga berbagai produk. Konsumen menghemat 10–40%, misalnya, dengan membeli lensa kontak secara online, menurut laporan Progressive Policy Institute. Konsumen yang melakukan riset perbandingan harga di Web sebelum membeli mobil baru biasanya menghemat sekitar $ 400. 12 Usaha kecil dan seniman perorangan berjualan di Web tanpa membayar biaya besar kepada tengkulak dan distributor. Web memungkinkan ekonomi peer-topeer dengan situs web di mana orang biasa menjual atau memperdagangkan keterampilan mereka, membuat pinjaman kecil, dan memperdagangkan rumah mereka untuk liburan.

Pertumbuhan perdagangan di Web membutuhkan solusi untuk beberapa masalah. Salah satunya adalah kepercayaan. Orang-orang enggan memberikan nomor kartu kredit mereka di Web kepada perusahaan yang belum pernah mereka tangani atau dengar sebelumnya. Masukkan PayPal, perusahaan yang dibangun di atas gagasan memiliki pembayaran penanganan perantara tepercaya. Enkripsi dan server aman juga

#  Bab 1 Membatalkan Hadiah

melakukan pembayaran lebih aman. Better Business Bureau mendirikan sebuah situs web di mana kita dapat mengetahui apakah konsumen mengeluh tentang perusahaan. Situs lelang menerapkan sistem rating dan komentar untuk membantu pembeli dan penjual menentukan siapa

Dampak dari e-

commerce kepercayaan. Konfirmasi email pesanan, kebijakan pengembalian yang ramah konsumen,

tentang kebebasan

 berbicara: Bagian dan kemasan yang mudah untuk pengembalian semua

 3.2.5 berkontribusi pada kenyamanan konsumen

dan lebih banyak penjualan online. Pusat Penelitian Kualitas Nasional Universitas Michigan menemukan bahwa bisnis e-commerce memiliki peringkat kepuasan pelanggan yang lebih tinggi daripada sektor ekonomi lainnya. Ketika penjualan online meningkat, persaingan menyebabkan toko tradisional mengadopsi beberapa praktik e-commerce, seperti kebijakan pengembalian yang ramah konsumen.

## Barang gratis

Perpustakaan telah menyediakan akses gratis ke buku, surat kabar, dan jurnal selama beberapa generasi, dan radio dan televisi menyediakan berita dan hiburan gratis sebelum internet. Tetapi sekarang ada lebih banyak barang gratis — jumlah yang sangat mencengangkan — tersedia di Web.

Untuk komputer kita, kita bisa mendapatkan program email dan akun email gratis, browser, filter, firewall, perangkat lunak enkripsi, pengolah kata, spreadsheet, perangkat lunak untuk melihat dokumen, perangkat lunak untuk memanipulasi foto dan video, perangkat lunak inventaris rumah, perangkat lunak antispam, perangkat lunak antivirus, perangkat lunak antispyware, dan perangkat lunak untuk banyak tujuan khusus lainnya. Ini adalah contoh kecil perangkat lunak yang tersedia secara gratis.

Kami dapat menemukan program permainan-permainan gratis untuk permainan papan dan permainan kartu seperti catur dan jembatan, serta untuk permainan baru. Layanan telepon via Skype gratis. Ada layanan kencan gratis di Web. Festival musik utama menawarkan konser mereka secara gratis di Internet, alternatif yang bagus untuk membayar $ 30 hingga $ 500 untuk tiket. Craigslist, situs iklan rahasia, salah satu situs web paling populer di dunia, gratis bagi orang yang menempatkan iklan dan orang yang membacanya. Universitas-universitas besar (mahal) seperti Stanford, Yale, dan MIT menyediakan video ceramah, catatan kuliah, dan ujian untuk ribuan mata kuliah mereka di Web secara gratis. Kita dapat mengunduh seluruh buku dari Google, Project Gutenberg, dan sumber lain secara gratis. † Kami dapat membaca berita dari seluruh dunia secara gratis. Kami dapat menyimpan foto-foto pribadi, video, dan file lainnya secara online secara gratis. MySpace, Facebook, Twitter, LinkedIn, dan YouTube gratis; Google, Bing, dan Yahoo gratis. Khusus, ensiklopedi ilmiah (misalnya, Stanford Encyclopedia of Philosophy),

Wikipedia, dan ratusan referensi lainnya gratis.

Kami membayar untuk perpustakaan dengan pajak. Pengiklan membayar untuk menyiarkan program radio dan televisi. Di Web, iklan membayar banyak, banyak situs dan layanan gratis, tetapi jauh dari semuanya. Wikipedia tidak membawa iklan — donasi membayar perangkat keras dan bandnya-

Kemudahan dan keamanan pembayaran di Web memiliki efek samping yang menyenangkan: Banyak orang berkontribusi lebih banyak kepada organisasi amal. Itu memiliki efek samping yang tidak menyenangkan dari situs-situs amal penangkaran penipuan. Buku-buku yang tersedia untuk diunduh gratis berada di domain publik (yaitu, di luar hak cipta).

1.2 Perubahan dan Perkembangan Tak

 Terduga **17**

lebar. Craigslist mengenakan biaya dari beberapa bisnis yang memposting pengumuman pekerjaan dan pialang yang memposting daftar apartemen di beberapa kota. Itu membuat situs gratis untuk semua orang dan bebas dari iklan berbayar lainnya. Bisnis memberikan beberapa informasi dan layanan gratis untuk hubungan masyarakat yang baik dan sebagai alat pemasaran. (Beberapa program dan layanan gratis tidak memiliki semua fitur dari versi berbayar.) Organisasi nonprofit memberikan informasi sebagai layanan publik; sumbangan atau dana hibah mereka. Salah satu fitur Internet yang berbeda dan menyenangkan adalah bahwa individu menyediakan banyak barang gratis hanya karena itu menyenangkan mereka untuk melakukannya. Mereka adalah profesional atau penggemar atau hanya orang biasa yang suka berbagi keahlian dan antusiasme mereka. Kemurahan hati dan layanan publik berkembang di lingkungan Web.

Hal ini sering terlihat ketika kita melihat iklan di situs web atau telepon. Iklan mengganggu sebagian orang, tetapi mereka tidak berbahaya, dan kehadiran mereka di layar bukanlah harga yang tidak masuk akal untuk membayar layanan gratis. Namun, untuk mendapatkan pendapatan iklan untuk mendanai layanan jutaan dolar, banyak situs gratis mengumpulkan informasi tentang aktivitas online kami dan menjualnya kepada pengiklan. Pelacakan ini sering tidak jelas; kami mempertimbangkannya di Bab 2.

[**1.2.3 KECERDASAN ARTIFICIAL, ROBOTIKA, SENSOR, DAN GERAK**](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page8)

## Kecerdasan buatan

Artificial intelligence (AI) adalah cabang ilmu komputer yang membuat komputer melakukan tugas-tugas yang biasanya (atau dulu) kita anggap membutuhkan kecerdasan manusia. Ini termasuk bermain strategi permainan yang kompleks seperti catur, terjemahan bahasa, membuat keputusan berdasarkan data dalam jumlah besar (seperti menyetujui aplikasi pinjaman), dan memahami pidato (di mana kelayakan respon mungkin ukuran "pemahaman") . AI juga mencakup tugas yang dilakukan secara otomatis oleh otak manusia dan sistem saraf - misalnya, penglihatan (penangkapan dan interpretasi gambar oleh kamera dan perangkat lunak). Belajar adalah karakteristik dari banyak program AI. Artinya, output dari program meningkat seiring waktu karena "belajar" dengan mengevaluasi hasil keputusannya pada input yang ditemuinya. Banyak aplikasi AI yang terlibat *pengenalan pola* , yaitu, mengenali kesamaan di antara hal-hal yang berbeda. Aplikasi termasuk membaca tulisan tangan (untuk menyortir surat dan input otomatis pada komputer tablet, misalnya), mencocokkan sidik jari, dan mencocokkan wajah dalam foto.

Pada awal pengembangan AI, para peneliti menganggap masalah sulit untuk komputer adalah tugas yang membutuhkan kecerdasan tinggi dan pelatihan lanjutan bagi manusia, seperti menang pada catur dan melakukan pembuktian matematis. Pada tahun 1997, komputer catur IBM, Deep Blue, mengalahkan Juara Dunia Garry Kasparov dalam sebuah turnamen. Peneliti AI menyadari bahwa keterampilan khusus yang sempit lebih mudah untuk komputer daripada apa yang dilakukan oleh anak berusia lima tahun: mengenali orang, melakukan percakapan, merespons lingkungan dengan cerdas. Pada tahun 2011, sistem komputer lain yang dirancang khusus yang disebut Watson (juga dibangun oleh IBM) mengalahkan *Jeopardy* manusia *!* juara dengan menjawab pertanyaan lebih cepat daripada manusia. Watson memproses bahasa (termasuk permainan kata, analogi, dan sebagainya) dan umum

#  Bab 1 Membatalkan Hadiah

pengetahuan. Ia mencari dan menganalisis 200 juta halaman informasi dalam waktu kurang dari tiga detik. Aplikasi praktis dari teknologi Watson termasuk diagnosa medis dan berbagai aplikasi pengambilan keputusan bisnis.

Kami secara singkat menjelaskan beberapa contoh aplikasi AI. Mereka kemajuan yang menakjubkan belum lama ini.

Ketika seorang pria mengalami serangan jantung di kolam renang di Jerman, penjaga pantai tidak melihatnya tenggelam di dasar kolam. Sistem pengawasan bawah air, menggunakan kamera dan perangkat lunak canggih, mendeteksi dia dan mengingatkan para penjaga pantai yang menyelamatkannya. Perangkat lunak ini membedakan perenang dalam kesulitan dari berenang normal, bayangan, dan refleksi. Itu sekarang dipasang di banyak kolam besar di Eropa dan Amerika Serikat. Sama seperti perangkat lunak AI dapat membedakan perenang dalam kesulitan dari perenang lainnya, perangkat lunak AI dalam sistem pengawasan video dapat membedakan perilaku mencurigakan oleh pelanggan di toko yang mungkin menunjukkan mengutil atau kejahatan lainnya. Dengan demikian, tanpa pemantauan manusia yang konstan, sistem video yang dilengkapi AI dapat membantu mencegah kejahatan, daripada hanya mengidentifikasi pelaku setelahnya.

Mesin pencari menggunakan teknik AI untuk memilih hasil pencarian. Mereka mencari tahu apa yang dimaksudkan pengguna jika frasa pencarian mengandung kesalahan ketik, dan mereka menggunakan konteks untuk menentukan makna kata-kata yang dimaksudkan yang memiliki banyak arti. Situs web otomatis yang menjawab pertanyaan menggunakan AI untuk mencari tahu apa arti pertanyaan dan menemukan jawaban.

Speech recognition, yang dulu merupakan area penelitian yang sulit, sekarang menjadi alat yang umum untuk ratusan aplikasi. Program komputer yang mengajarkan bahasa asing memberikan instruksi dalam pengucapan yang benar jika mereka tidak mengenali apa yang dikatakan pengguna. Jutaan orang yang membawa ponsel pintar Apple dapat mengajukan pertanyaan tentang Siri, asisten pribadi "cerdas" Apple. Siri menafsirkan pertanyaan kami dan mencari jawaban di Web. Kontrol lalu lintas udara kereta api di menara mockup yang "windows" adalah layar komputer. Peserta pelatihan mengarahkan lalu lintas udara simulasi. Sistem komputer merespons ketika peserta pelatihan berbicara dengan pilot simulasi. Simulasi semacam itu memungkinkan pelatihan yang lebih intensif dalam lingkungan yang aman. Jika peserta pelatihan salah mengarahkan dua pesawat untuk mendarat di landasan yang sama pada saat yang sama, tidak ada yang terluka.

Orang-orang terus memperdebatkan sifat filosofis dan implikasi sosial dari kecerdasan buatan. Apa artinya bagi sistem komputer untuk menjadi cerdas? Alan Turing, yang mengembangkan konsep dasar yang mendasari ilmu komputer sebelum ada komputer, mengajukan tes, yang sekarang disebut Uji Turing, untuk kecerdasan tingkat manusia. Biarkan orang berbicara (melalui jaringan) dengan sistem tentang topik apa pun yang dipilih orang tersebut. Jika komputer meyakinkan orang bahwa itu manusia, komputer akan lulus tes. Apa itu cukup? Banyak teknolog berpikir demikian (dengan asumsi tes yang sebenarnya dirancang dengan baik). Tetapi apakah komputer itu cerdas? Filsuf John Searle berpendapat bahwa komputer tidak dan tidak bisa menjadi cerdas. Mereka tidak berpikir; mereka memanipulasi simbol. Mereka melakukannya dengan kecepatan sangat tinggi,dan mereka dapat menyimpan (atau mengakses) dan memanipulasi sejumlah besar data, tetapi mereka tidak sadar. Mereka tidak mengerti; mereka mensimulasikan pemahaman. Searle menggunakan contoh berikut untuk mengilustrasikan perbedaannya: Misalkan Anda tidak tahu

 Implikasi AI tingkat manusia: Bagian 7.4.3

1.2 Perubahan dan Perkembangan Tak

 Terduga **19**

Bahasa Cina. Anda berada di sebuah ruangan dengan banyak kotak simbol Cina dan buku instruksi besar yang ditulis dalam bahasa Inggris. Orang-orang tunduk pada Anda urutan simbol Cina. Instruksi memberi tahu Anda cara memanipulasi simbol yang Anda berikan dan yang ada di kotak untuk menghasilkan rangkaian simbol baru untuk diberikan kembali. Anda sangat berhati-hati, dan Anda tidak bosan; Anda mengikuti instruksi dalam buku itu dengan tepat. Tidak diketahui oleh Anda, urutan yang Anda terima adalah pertanyaan dalam bahasa Mandarin. Urutan yang Anda berikan kembali dengan mengikuti instruksi (seperti komputer mengikuti instruksi program) adalah jawaban yang benar dalam bahasa Mandarin. Semua orang di luar ruangan berpikir Anda memahami bahasa Mandarin dengan sangat baik. Apakah kamu? Searle mungkin mengatakan bahwa meskipun Watson menang di *Jeopardy!* , Watson tidak tahu itu menang. [13](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page64)

Apakah kita mencirikan mesin sebagai cerdas, atau menggunakan kata metaforis, atau mengatakan bahwa mesin mensimulasikan kecerdasan, kemajuan dalam AI terus berlanjut dengan sangat cepat. IBM membutuhkan beberapa tahun dan jutaan dolar untuk membangun Watson. [14](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page64) Ahli teknologi Ray Kurzweil berpikir komputer pribadi akan memiliki kekuatan Watson dalam 10 tahun.

Tujuan kalkulator abad 17 dan 18 adalah sederhana: untuk mengotomatisasi operasi arit-metik dasar. Ini mengejutkan orang pada saat itu. Bahwa mesin ceroboh dapat melakukan tugas yang terkait dengan kemampuan intelektual manusia yang membingungkan. Berabad-abad kemudian, kekalahan Garry Kasparov terhadap program catur komputer menghasilkan artikel yang mengkhawatirkan tentang nilai — atau hilangnya nilai — kecerdasan manusia. Watson menghasilkan lebih banyak. Sejauh ini, tampaknya setiap terobosan baru AI terpenuhi oleh kekhawatiran dan ketakutan pada awalnya. Beberapa tahun kemudian, kita menerima begitu saja. Bagaimana reaksi kita ketika *Jeopardy!* adalah oh, begitu sepele bahwa siapa pun bisa melakukannya dengan baik

itu? Bagaimana reaksi kita ketika kita bisa pergi ke rumah sakit untuk operasi yang dilakukan sepenuhnya oleh mesin? Apakah akan lebih menakutkan daripada naik lift otomatis pertama atau pesawat terbang? Bagaimana kita akan bereaksi ketika kita bisa

ngobrol tentang Net tentang topik apa saja — dan tidak tahu apakah kita sedang berbicara dengan manusia atau mesin? Bagaimana kita akan bereaksi ketika chip ditanamkan di otak kita meningkatkan memori kita dengan gigabyte data dan mesin pencari? Akankah kita tetap manusia?

## Robot

Robot adalah alat mekanis yang melakukan tugas-tugas fisik yang secara tradisional dilakukan oleh manusia atau tugas yang kita anggap sebagai aktivitas mirip manusia. Mesin robot telah merakit produk di pabrik selama beberapa dekade. Mereka bekerja lebih cepat dan lebih akurat daripada orang lain. Perangkat lunak komputer dengan kontrol kecerdasan buatan kebanyakan perangkat robot sekarang. Mesin pemerah susu Robotic susu ratusan ribu sapi di peternakan sapi perah sementara buruh tani tidur atau melakukan tugas-tugas lain. Beberapa robot menari, dan beberapa membuat ekspresi wajah untuk menyampaikan emosi. Namun, seperti kecerdasan umum adalah masalah sulit bagi AI, gerakan dan fungsi umum adalah masalah sulit bagi robot. Sebagian besar perangkat robot adalah perangkat tujuan khusus dengan serangkaian operasi yang relatif terbatas.

McDonald's dan penjual makanan cepat saji lainnya menggunakan sistem persiapan makanan robot untuk mengurangi biaya dan kecepatan layanan. Mesin apotek robot, terhubung ke database pasien,

#  Bab 1 Membatalkan Hadiah

memetik obat yang sesuai dari rak farmasi dengan membaca kode batang, memeriksa interaksi obat, dan menangani penagihan. Salah satu tujuan utamanya adalah mengurangi kesalahan manusia. Robot memberikan obat dan membawa linen di rumah sakit. Mereka menavigasi di sekitar rintangan dan menekan tombol lift dengan sinyal nirkabel. Dokter melakukan operasi rumit dan rumit dari konsol dengan monitor 3-D dan joystick yang mengontrol instrumen robot. Perangkat lunak menyaring gerakan goyang dokter. Robot bekerja di lingkungan yang berbahaya bagi manusia. Mereka memeriksa struktur bawah laut dan kabel komunikasi. Mereka mencari orang yang selamat di gedung-gedung yang roboh oleh bom atau gempa bumi. Mereka menjelajahi gunung berapi dan planet lain. Mereka memindahkan atau memproses limbah nuklir dan limbah berbahaya lainnya.

Selama beberapa tahun, Sony menjual anjing peliharaan robot, Aibo. Ini berjalan (dengan sistem kamera memberikan visi). Itu menanggapi perintah, dan itu dipelajari. Beberapa perusahaan membuat robot dengan bentuk manusia yang lebih atau kurang. Honda Asimo, misalnya, berjalan naik dan turun tangga. Berbagai perusahaan dan peneliti mengembangkan robot dengan kemampuan yang lebih umum. Salah satu tujuannya adalah mengembangkan robot yang dapat bertindak secara cerdas dan melakukan berbagai operasi untuk membantu orang. Robot (seperti anjing atau manusia) dapat berfungsi sebagai sahabat bagi orang tua. Adalah hubungan emosional dengan mesin yang tidak manusiawi,atau apakah itu merupakan peningkatan dari hidup sendiri atau di panti jompo di mana staf tidak dapat menyediakan pertemanan secara teratur? Akan mengetahui bahwa Nenek memiliki teman robot yang meringankan rasa bersalah anggota keluarga dan menuntun mereka untuk mengunjungi lebih jarang? Akankah kita datang untuk melihat sahabat robot sama positifnya dengan hewan peliharaan?

## Sensor pintar, gerak, dan kontrol

Bagaimana robot berjalan, menaiki tangga, dan menari? Perangkat sensor gerak dan pengindra gravitasi kecil mengumpulkan data status. Perangkat lunak yang kompleks menafsirkan data dan menentukan gerakan yang diperlukan, dan kemudian mengirimkan sinyal ke motor. Alat-alat ini — akselerometer, atau *mems* (untuk sistem mikroelektromekanik) —membantu robot, dan skuter bermotor Segway, tetap tegak.

Penurunan harga yang tajam untuk mems memicu ledakan aplikasi. [15](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page64) Mereka menyediakan stabilisasi gambar di kamera digital. Mereka mendeteksi ketika sebuah mobil jatuh, ketika seseorang menjatuhkan laptop, atau ketika orang tua telah jatuh. (Dalam aplikasi tersebut, sistem menggunakan kantong udara, memicu kunci pada disk drive untuk mengurangi kerusakan, atau meminta bantuan.) Konsol game Wii, yang pengendalinya mendeteksi gerakan pengguna, dan detektor gerak di ponsel pintar membawa aplikasi penginderaan gerak ke jutaan

konsumen.

Mikroprosesor kecil dengan sensor dan pemancar radio (kadang-kadang disebut debu pintar, meskipun mereka masih lebih besar dari partikel debu) menemukan segala macam aplikasi. Beberapa sedang digunakan; beberapa sedang dalam pengembangan. Kami menyebutkan beberapa contoh. Contoh-contoh ini memiliki banyak manfaat yang jelas. Apa saja potensi masalah?

Kilang minyak dan sistem penyimpanan bahan bakar menggunakan ribuan sensor untuk mendeteksi kebocoran dan malfungsi lainnya. Laboratorium Nasional Sandia mengembangkan "laboratorium kimia pada chip" yang dapat mendeteksi emisi dari mobil, kebocoran bahan kimia, gas berbahaya dalam kebakaran (mengurangi

1.2 Perubahan dan Perkembangan Tak

 Terduga **21**

risiko bagi petugas pemadam kebakaran), dan banyak bahaya lainnya. Chip serupa bisa mendeteksi agen senjata kimia.

Sensor mendeteksi suhu, percepatan, dan stres pada material (seperti bagian pesawat). Sensor yang didistribusikan di seluruh gedung dan jembatan dapat mendeteksi masalah struktural, laporan kerusakan akibat gempa bumi, dan sebagainya. Aplikasi ini meningkatkan keamanan sekaligus mengurangi biaya pemeliharaan.

Sensor di bidang pertanian melaporkan kelembaban, keasaman, dan sebagainya, membantu para petani untuk menghindari pemborosan dan tidak menggunakan lebih banyak pupuk daripada yang diperlukan. Sensor bisa mendeteksi jamur atau serangga yang bisa menghancurkan tanaman. Sensor yang ditanamkan pada ayam memantau suhu tubuh burung. Komputer secara otomatis mengurangi suhu di kandang ayam jika burung menjadi terlalu panas, sehingga mengurangi penyakit dan kematian karena terlalu panas. Sensor dalam produk makanan memantau suhu, kelembaban, dan faktor lain untuk mendeteksi potensi masalah kesehatan saat makanan sedang dalam perjalanan ke toko.

Apa dampak dari sensor / komputer terbang kecil yang berkomunikasi secara nirkabel dan yang dapat digunakan militer untuk memantau pergerakan peralatan dan orang-orang, atau dengan mana polisi atau penjahat dapat memata-matai kita di rumah dan tempattempat umum kita?

Seorang peneliti Microsoft mengembangkan sistem dengan mana pengguna memanipulasi gambar 3-D dengan gerakan tangan, tanpa menyentuh layar atau kontrol apa pun. Desainer bangunan, mesin, pakaian, dan sebagainya, bisa menggunakannya untuk memeriksa desain sebelum mengimplementasikannya. Seseorang dengan tangan kotor (atau steril) (misalnya, mekanik, koki, ahli bedah) bisa memeriksa bahan referensi saat bekerja. Apa aplikasi lain yang akan dipikirkan orang?

Sensor dalam pakaian bayi mendeteksi ketika bayi tidur telungkup, beresiko untuk Sindrom Kematian Bayi Mendadak, dan memperingatkan orang tua di ponsel mereka. Monitor jantung dalam kemeja petugas pemadam kebakaran memperingatkan penyelia jika petugas pemadam kebakaran terlalu stres dan perlu istirahat. Pelatih berencana untuk menggunakan sensor dalam pakaian khusus untuk melatih atlet yang lebih baik. Apa aplikasi lain yang akan kami temukan untuk perangkat *lunak* ?

Sudah kita implan atau pasang perangkat yang dikontrol mikroprosesor di dalam atau di tubuh manusia: alat pacu jantung dan defibrillator dan perangkat yang mengembalikan gerakan ke orang yang lumpuh (yang kami jelaskan dalam Bagian 1.2.4). Ini kemungkinan akan melihat modifikasi yang meningkatkan kinerja untuk orang yang sehat. Mula-mula itu mungkin kinerja fisik untuk atlet — misalnya, untuk membantu perenang kompetitif berenang lebih lancar. Lalu apa? Ilmu biologi dan ilmu komputer akan bergabung dengan cara baru.

[**1.2.4 ALAT-ALAT UNTUK ORANG-ORANG YANG DITANGGUNG**](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page8)

Salah satu aplikasi teknologi komputer yang paling mengharukan adalah pemulihan kemampuan, produktivitas, dan kemandirian bagi penyandang cacat fisik.

Beberapa perangkat berbasis komputer membantu orang yang cacat dalam menggunakan aplikasi komputer biasa yang digunakan orang lain, seperti browser Web dan pengolah kata. Beberapa memungkinkan orang-orang cacat untuk mengontrol peralatan rumah tangga dan tempat kerja yang sebagian besar dari kita bekerja dengan tangan. Beberapa meningkatkan mobilitas. Beberapa teknologi yang terutama kenyamanan

 Bab 1 Membatalkan Hadiah

karena sebagian besar dari kita memberikan manfaat yang jauh lebih besar bagi orangorang cacat: anggap bahwa pesan teks sangat populer di kalangan orang tuli sebelum populer di kalangan masyarakat umum.

Bagi orang yang buta, komputer yang dilengkapi dengan synthesizer ucapan membacakan dengan keras apa yang dilihat orang di layar. Mereka membaca informasi yang disematkan di halaman Web yang tidak perlu dilihat pengunjung, misalnya, deskripsi gambar. Google menawarkan alat pencarian yang memberi peringkat situs web berdasarkan seberapa mudahnya mereka untuk pengguna tunanetra. Untuk materi yang tidak dalam bentuk elektronik, pemindai atau kamera, perangkat lunak pengenal karakter optik, dan synthesizer ucapan bergabung untuk membacakan dengan keras kepada orang buta. Pembaca pertama seperti itu adalah mesin besar. Sekarang, versi genggam dapat membaca menu, tagihan, dan tanda terima di restoran, serta majalah dan surat di rumah. Di mana kebisingan adalah masalah (atau bagi seseorang yang buta dan tuli), sekumpulan tombol yang diangkat dan diturunkan oleh komputer untuk membentuk karakter Braille dapat menggantikan keluaran ucapan.Printer Braille menyediakan hard copy. (Buku sudah lama tersedia dalam huruf Braille atau kaset, tetapi biaya produksi untuk pasar kecil membuat pilihan terbatas.) Sistem yang mirip dengan sistem navigasi di mobil membantu orang buta berjalan-jalan dan menemukan jalan mereka di lingkungan yang tidak dikenalnya.

Perangkat prostetik, seperti lengan dan kaki buatan, telah meningkat dari kayu yang berat, “bodoh”, menjadi bahan yang lebih ringan dengan motor analog, dan sekarang menjadi perangkat yang sangat sensitif dan fleksibel yang dikendalikan secara digital yang memungkinkan orang yang diamputasi untuk berpartisipasi dalam olahraga dan menerbangkan pesawat terbang. Seseorang yang kakinya diamputasi di atas lutut dapat berjalan, duduk, dan menaiki tangga dengan lutut "pintar" buatan. Sensor yang melekat pada tekanan dan gerakan kaki alami mengukur lebih dari seribu kali per detik dan mengirimkan data ke prosesor di kaki prostetik. Perangkat lunak kecerdasan buatan mengenali dan menyesuaikan dengan perubahan dalam kecepatan dan kemiringan dan gaya berjalan seseorang. Prosesor mengendalikan motor untuk membengkokkan dan meluruskan lutut dan mendukung gerakan tubuh, menggantikan hubungan kompleks normal dari saraf, otot, tendon, dan ligamen.Lengan buatan menggunakan elektroda untuk mengambil medan listrik kecil yang dihasilkan oleh kontraksi otot di bagian atas (alami). Mikroprosesor mengendalikan motor kecil yang menggerakkan anggota badan buatan, membuka dan menutup jari, dan seterusnya. Untuk orang-orang dengan kaki lumpuh atau untuk orang lain yang tidak dapat menggunakan kaki palsu, ada kursi roda yang menaiki tangga dan mendukung dan mengangkut seseorang dalam posisi tegak. Pada 2012, Exso Bionics menjual exoskeleton pertamanya, perangkat dengan sensor dan motor kecil yang mengikat seseorang dengan kaki yang lumpuh dan memungkinkan orang itu berjalan.Untuk orang-orang dengan kaki lumpuh atau untuk orang lain yang tidak dapat menggunakan kaki palsu, ada kursi roda yang menaiki tangga dan mendukung dan mengangkut seseorang dalam posisi tegak. Pada 2012, Exso Bionics menjual exoskeleton pertamanya, perangkat dengan sensor dan motor kecil yang mengikat seseorang dengan kaki yang lumpuh dan memungkinkan orang itu berjalan.Untuk orang-orang dengan kaki lumpuh atau untuk orang lain yang tidak dapat menggunakan kaki palsu, ada kursi roda yang menaiki tangga dan mendukung dan mengangkut seseorang dalam posisi tegak. Pada 2012, Exso Bionics menjual exoskeleton pertamanya, perangkat dengan sensor dan motor kecil yang mengikat seseorang dengan kaki yang lumpuh dan memungkinkan orang itu berjalan. [16](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page64)

Berbagai kondisi — kehilangan anggota badan, quadriplegia (kelumpuhan di kedua lengan dan kaki, sering disebabkan oleh kecelakaan), dan penyakit tertentu — menghilangkan semua atau hampir semua penggunaan tangan. Sistem pengenalan ucapan adalah alat yang sangat berharga untuk orang-orang ini dan untuk orang lain. (Orang tuli dapat menggunakan sistem pengenalan suara untuk "mendengar" pembicara lain saat komputer menampilkan kata-kata yang diucapkan pada layar.) Orang yang tidak dapat menggunakan tangan mereka dapat mendikte dokumen ke pengolah kata dan memberikan perintah ke komputer untuk mengontrol peralatan rumah tangga .

Untuk mengembalikan kontrol dan gerak kepada orang-orang yang lumpuh karena cedera tulang belakang, para peneliti melakukan percobaan dengan chip yang mengubah sinyal otak menjadi kontrol untuk otot kaki dan lengan.

 1.3 Tema **23**

Para peneliti di Amerika Serikat dan Eropa sedang mengembangkan antarmuka otakkomputer sehingga orang-orang yang sangat cacat dapat mengoperasikan komputer dan mengendalikan peralatan dengan pikiran mereka. [17](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page64)

Dampak dari semua perangkat ini pada moral pengguna sangat besar. Pikirkan tentang seseorang dengan pikiran, kepribadian, dan selera humor yang aktif — tetapi yang tidak dapat menulis, mengetik, atau berbicara. Bayangkan perbedaan ketika orang mendapatkan kemampuan untuk berkomunikasi — dengan keluarga dan teman, dan dengan semua orang dan sumber daya yang tersedia di Internet.

[**1.3 Tema**](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page8)

Beberapa tema dan pendekatan untuk analisis masalah muncul melalui buku ini. Saya memperkenalkan beberapa di sini.

## Masalah lama dalam konteks baru

Cyberspace memiliki banyak masalah, gangguan, dan kontroversi kehidupan non-jiwa, di antaranya kejahatan, pornografi, fiksi dan permainan kekerasan, periklanan, pelanggaran hak cipta, perjudian, dan produk yang tidak berfungsi dengan baik.

Sepanjang buku ini, saya sering menggambar analogi dari teknologi lain dan aspek kehidupan lainnya. Kadang-kadang kita dapat menemukan perspektif yang bermanfaat untuk analisis dan bahkan ide untuk solusi untuk masalah baru dengan melihat teknologi yang lebih tua dan prinsip-prinsip hukum dan sosial yang mapan. Penekanan pada fakta bahwa masalah serupa terjadi di area lain tidak dimaksudkan untuk alasan masalah baru. Ini menunjukkan, bagaimanapun, bahwa akar tidak selalu merupakan teknologi baru tetapi dapat menjadi sifat manusia, etika, politik, atau faktor lainnya. Kami akan sering mencoba menganalisis bagaimana teknologi mengubah konteks dan dampak dari masalah lama.

## Beradaptasi dengan teknologi baru

Perubahan teknologi biasanya membutuhkan perubahan adaptif dalam hukum, institusi sosial, kebijakan bisnis, dan keterampilan pribadi, sikap, dan perilaku.

Ketika ponsel pertama kali datang dengan kamera built-in, undang-undang privasi di Pennsylvania (dan di tempat lain) tidak cukup untuk menghukum seseorang yang menggunakan ponselnya untuk mengambil foto rok wanita. (Pria itu dinyatakan bersalah melakukan perilaku tidak tertib.) Peraturan federal yang mengharuskan x-ray medis pada film, daripada format digital, masih berlaku pada 2011. Selama kampanye pemilu Jepang pada tahun 2005, kandidat takut untuk menggunakan email dan blog dan untuk memperbarui situs web mereka untuk berkomunikasi dengan pemilih, karena undangundang 1955 yang menentukan cara-cara legal untuk berkomunikasi dengan pemilih tidak, tentu saja, termasuk metode-metode ini. Ini memungkinkan kartu pos dan pamflet.

Kami mungkin secara alami berpikir beberapa tindakan adalah kriminal, dan beberapa harus legal, tetapi legislator tidak menganggap mereka ketika menulis hukum yang ada. Status hukum suatu tindakan mungkin kebalikan dari apa yang kita harapkan, atau mungkin tidak pasti. Banyak aktivitas baru

#  Bab 1 Membatalkan Hadiah

bahwa teknologi baru memungkinkan sangat berbeda dari cara-cara sebelumnya dalam melakukan hal-hal yang kita butuhkan seperangkat "aturan permainan" baru.

Kita harus mempelajari kembali standar untuk memutuskan kapan harus mempercayai apa yang kita baca. Dampak utama teknologi komputer pada privasi berarti kita harus berpikir dengan cara-cara baru tentang cara melindungi diri kita sendiri. Kita harus memutuskan kapan privasi itu penting dan kapan kita bersedia mempertaruhkannya untuk beberapa keuntungan lain.

## Beragam sumber solusi untuk masalah

Solusi untuk masalah-masalah yang dihasilkan dari teknologi baru berasal dari teknologi yang lebih atau lebih baik, pasar, kebijakan manajemen, pendidikan dan kesadaran publik, upaya-upaya tak terduga, dan hukum.

Siklus masalah dan solusi, lebih banyak masalah dan lebih banyak solusi, adalah bagian alami dari perubahan dan kehidupan secara umum. Di sepanjang buku ini, ketika kami mempertimbangkan masalah, kami mempertimbangkan solusi dari beberapa kategori. Solusi teknis termasuk perangkat keras dan perangkat lunak. "Hardware" bisa berarti sesuatu selain bagian dari sistem komputer; pencahayaan yang ditingkatkan di dekat ATM untuk mengurangi perampokan adalah solusi perangkat keras. Teknologi otentikasi membantu mengurangi pencurian identitas. Mekanisme pasar, seperti persaingan dan permintaan konsumen, menghasilkan banyak perbaikan. Kita semua harus dididik tentang risiko alat berteknologi tinggi yang kita gunakan dan belajar bagaimana menggunakannya dengan aman. Solusi hukum termasuk penegakan hukum yang efektif, hukuman pidana, tuntutan hukum, legislasi, dan regulasi. Misalnya, harus ada hukuman yang sesuai untuk orang yang melakukan penipuan secara daring,dan harus ada hukum pertanggungjawaban yang tepat untuk kasus-kasus di mana kegagalan sistem terjadi.

## Jangkauan global dari Net

Kemudahan komunikasi dengan negara-negara yang jauh memiliki dampak sosial, ekonomi, dan politik yang mendalam — sebagian bermanfaat, sebagian tidak.

Internet membuat informasi dan peluang lebih mudah tersedia bagi orang-orang yang terisolasi oleh geografi atau oleh sistem politik. Itu membuat perkelahian kejahatan dan penegakan hukum lebih sulit, karena para penjahat dapat mencuri dan mengganggu layanan dari luar negeri korban. Hukum di satu negara yang melarang konten tertentu di Web atau jenis layanan Web tertentu membatasi orang dan bisnis di negara lain karena Web dapat diakses di seluruh dunia.

## Perundingan dan kontroversi

Meningkatkan privasi dan keamanan sering kali berarti mengurangi kenyamanan. Melindungi privasi membuat penegakan hukum lebih sulit. Informasi yang tidak menyenangkan, menyinggung, atau tidak akurat menyertai akses kami ke sejumlah besar informasi bermanfaat Web.

Beberapa topik yang kami diskusikan tidak terlalu kontroversial. Kami kadang-kadang akan membahas masalah lebih sebagai latihan pemecahan masalah daripada sebagai kontroversi. Kami akan melihat

 1.3 Tema **25**

dampak teknologi elektronik di area tertentu, amati beberapa masalah yang dihasilkan, dan jelaskan solusi. Di sisi lain, banyak isu yang kontroversial: membocorkan informasi rahasia di Internet, kebijakan yang tepat untuk perlindungan privasi, seberapa ketat undang-undang hak cipta harus, offshoring pekerjaan, dampak komputer pada kualitas hidup.

Kami mempertimbangkan berbagai sudut pandang dan argumen. Bahkan jika Anda memiliki posisi yang kuat di satu sisi kontroversi, penting untuk mengetahui argumen di sisi lain, karena beberapa alasan. Mengetahui bahwa ada argumen yang masuk akal untuk sudut pandang yang berbeda, bahkan jika Anda tidak berpikir mereka cukup kuat untuk menang secara keseluruhan, membantu membuat perdebatan lebih beradab. Kami melihat bahwa orang-orang di sisi lain tidak selalu jahat, bodoh, atau bodoh; mereka mungkin lebih menekankan pada faktor-faktor yang berbeda. Untuk meyakinkan orang lain tentang sudut pandang Anda sendiri, Anda harus melawan argumen terkuat dari pihak lain, jadi, tentu saja, Anda harus tahu dan memahaminya terlebih dahulu. Akhirnya, Anda dapat mengubah pikiran Anda sendiri setelah mempertimbangkan argumen yang belum Anda pikirkan sebelumnya.

**Kesempurnaan adalah arah, bukan pilihan.**

Secara umum, ketika mengevaluasi teknologi dan aplikasi baru, kita tidak boleh membandingkannya dengan beberapa layanan ideal yang ideal atau nol efek samping dan risiko nol. Itu tidak mungkin dicapai di sebagian besar aspek kehidupan. Sebaliknya, kita harus membandingkannya dengan alternatif dan menimbang masalah terhadap manfaatnya. Idealnya menunjukkan kepada kita arah untuk pergi ketika kita berusaha mencari perbaikan dan solusi untuk masalah.

Alasan lain mengapa kita tidak dapat mengharapkan kesempurnaan adalah bahwa kita semua memiliki gagasan yang berbeda tentang apa kesempurnaan itu.

Ini bukan alasan kecerobohan. Adalah mungkin untuk memenuhi standar yang sangat tinggi.

## Perbedaan antara pilihan pribadi, kebijakan bisnis, dan hukum

Kriteria untuk membuat pilihan pribadi, untuk membuat kebijakan untuk bisnis dan organisasi, dan untuk menulis undang-undang pada dasarnya berbeda.

Kita dapat membuat pilihan pribadi — misalnya, tentang jaringan sosial apa yang harus diikuti, aplikasi apa yang harus dipasang di ponsel kita, atau apa ebooks yang harus dibeli — sesuai dengan nilai dan situasi individual kita. Bisnis mendasarkan kebijakannya pada banyak faktor, termasuk persepsi manajer tentang preferensi konsumen, apa yang dilakukan pesaing, tanggung jawab kepada pemegang saham, etika pemilik atau manajer bisnis, dan hukum yang relevan.

Hukum pada dasarnya berbeda dari pilihan pribadi dan kebijakan organisasi karena mereka memaksakan keputusan secara paksa pada orang-orang yang tidak membuatnya. Argumen untuk mengesahkan undang-undang harus secara kualitatif berbeda dari alasan untuk mengadopsi kebijakan pribadi atau organisasi. Ini mungkin tampak aneh pada awalnya, tetapi argumen tentang manfaat proposal — misalnya, bahwa itu adalah ide yang bagus, atau efisien, atau baik untuk bisnis, atau bermanfaat bagi konsumen — bukanlah argumen yang baik untuk sebuah undang-undang. Kita dapat menggunakan argumen ini untuk mencoba meyakinkan seseorang atau organisasi untuk mengadopsi kebijakan tertentu secara sukarela. Argumen untuk hukum harus menunjukkan mengapa keputusan harus ditegakkan terhadap seseorang

#  Bab 1 Membatalkan Hadiah

siapa yang *tidak setuju* bahwa itu adalah ide yang bagus. Lebih baik mendasarkan undangundang pada pengertian hak daripada pandangan pribadi tentang manfaat mereka atau bagaimana kita ingin orang berperilaku.

[**1.4 Etika**](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page8)

*Kejujuran adalah kebijakan terbaik.*

—Pepatah Inggris, pra-1600

[**1.4.1 APAKAH ETIKA, APA PUN?**](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page8)

Terkadang, kami membahas masalah dan masalah yang terkait dengan teknologi komputer dari perspektif yang agak terpisah. Kami melihat bagaimana teknologi baru dapat menciptakan risiko baru dan bagaimana institusi sosial dan hukum terus beradaptasi. Tetapi teknologi bukanlah kekuatan yang tidak dapat diubah, di luar kendali manusia. Orang-orang membuat keputusan tentang teknologi dan produk apa yang dikembangkan dan cara menggunakannya. Orang-orang membuat keputusan tentang kapan suatu produk aman untuk dirilis. Orang membuat keputusan tentang akses dan penggunaan informasi pribadi. Orang membuat undang-undang dan menetapkan aturan dan standar.

Haruskah Anda mengunduh film dari situs web yang tidak sah? Haruskah Anda berbicara di ponsel Anda saat mengemudi di jalan bebas hambatan? Haruskah Anda menyewa programmer asing yang bekerja dengan gaji rendah? Jika Anda memperingatkan pelanggan potensial bahwa aplikasi ponsel cerdas yang Anda jual harus menyalin daftar kontak mereka? Haruskah Anda memecat seorang karyawan yang mengkritik bisnis Anda di media sosial? Informasi apa yang harus Anda izinkan dari pengiklan dan pelacak lain untuk mengumpulkan dari pengunjung ke situs web yang Anda jalankan? Seseorang mengirimi Anda isi akun email seorang teman (seorang guru, seorang calon dewan kota); Anda harus mempostingnya di Web? Dalam contoh-contoh ini, Anda menghadapi masalah praktis dan hukum — dan yang etis. Dalam setiap kasus Anda dapat menyatakan kembali masalah sebagai pertanyaan dalam bentuk "Apakah benar. . . ? ”Apakah benar untuk membuat perubahan signifikan dalam kebijakan privasi perusahaan Anda tanpa memberikan pemberitahuan terlebih dahulu kepada pelanggan atau anggota?

Pada bagian ini, kami memperkenalkan beberapa teori etika. Kami membahas beberapa perbedaan (misalnya, antara etika dan hukum) yang penting untuk dipahami ketika menangani masalah etika.

Etika adalah studi tentang apa artinya “melakukan hal yang benar.” Ini adalah subjek kompleks yang telah menguasai para filsuf selama ribuan tahun. Presentasi ini perlu disederhanakan.

Teori etis mengasumsikan bahwa orang-orang rasional dan membuat pilihan bebas. Tidak satu pun dari kondisi ini selalu dan mutlak benar. Orang bertindak secara emosional, dan mereka membuat kesalahan. Seseorang tidak membuat pilihan bebas ketika orang lain mengarahkan pistol padanya. Beberapa berpendapat bahwa seseorang tidak membuat pilihan bebas dalam situasi di mana dia mungkin kehilangan pekerjaan. Namun, pilihan bebas dan penggunaan pertimbangan rasional adalah kapasitas dan karakteristik

 1.4 Etika **27**



#  Bab 1 Membatalkan Hadiah

manusia, dan mereka dianggap sebagai dasar teori etis. Kami mengambil pandangan bahwa individu, dalam sebagian besar keadaan, bertanggung jawab atas tindakannya.

Aturan etika adalah aturan untuk diikuti dalam interaksi kita dengan orang lain dan dalam tindakan kita yang memengaruhi orang lain. Kebanyakan teori etika berusaha mencapai tujuan yang sama: untuk meningkatkan martabat manusia, kedamaian, kebahagiaan, dan kesejahteraan. Aturan etis berlaku untuk kita semua dan dimaksudkan untuk mencapai hasil yang baik bagi orang-orang pada umumnya, dan untuk situasi secara umum - tidak hanya untuk diri kita sendiri, bukan hanya untuk satu situasi. Seperangkat aturan yang melakukan hal ini dengan baik menghormati fakta bahwa kita masing-masing unik dan memiliki nilai dan tujuan kita sendiri, bahwa kita memiliki penilaian dan kemauan, dan bahwa kita bertindak sesuai dengan penilaian kita untuk mencapai tujuan kita. Peraturan harus menjelaskan kewajiban dan tanggung jawab kita — dan area pilihan dan preferensi pribadi kita.

Kita dapat melihat aturan etika sebagai fundamental dan universal, seperti hukum sains. Atau kita dapat melihatnya sebagai aturan yang kita buat, seperti aturan baseball, untuk menyediakan kerangka kerja untuk berinteraksi dengan orang lain dengan cara yang damai dan produktif. Judul dua buku mengilustrasikan sudut pandang yang berbeda ini. Salah satunya adalah *Etika:* Menemukan *Benar dan Salah* ; yang lainnya adalah *Etika:* Menemukan *Benar dan Salah* . [18](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page64) Kami tidak harus memutuskan pandangan mana yang benar untuk menemukan aturan etika yang baik. Dalam kedua kasus, alat kami termasuk alasan, introspeksi, dan pengetahuan tentang sifat manusia, nilai-nilai, dan

perilaku.

Berperilaku etis, dalam lingkup pribadi atau profesional, biasanya bukan beban. Sebagian besar waktu kita jujur, kita menepati janji kita, kita tidak mencuri, kita melakukan pekerjaan kita. Ini seharusnya tidak mengejutkan. Jika aturan etika adalah aturan yang bagus, mereka bekerja untuk orang. Artinya, mereka membuat hidup kita lebih baik. Berperilaku secara etis biasanya praktis. Kejujuran membuat interaksi di antara orang bekerja lebih lancar dan dapat diandalkan, misalnya. Kita mungkin kehilangan teman jika kita sering berbohong atau melanggar janji. Lembaga-lembaga sosial mendorong kita untuk melakukan yang benar: Kita mungkin akan masuk penjara jika tertangkap mencuri. Kami mungkin kehilangan pekerjaan kami jika kami melakukannya dengan ceroboh. Dalam konteks profesional, melakukan yang baik secara etis sering berhubungan erat dengan melakukan pekerjaan yang baik dalam arti kualitas dan kompetensi profesional.Berbuat baik secara etis sering berhubungan erat dengan bisnis yang baik dalam arti bahwa produk yang dikembangkan secara etis dan kebijakan etika lebih mungkin untuk menyenangkan konsumen. Terkadang, sulit untuk melakukan hal yang benar. Dibutuhkan keberanian dalam situasi di mana kita bisa menderita konsekuensi negatif. Keberanian sering dikaitkan dengan tindakan heroik, di mana seseorang mempertaruhkan nyawa seseorang untuk menyelamatkan seseorang dalam situasi berbahaya — jenis tindakan yang membuat berita. Sebagian besar dari kita tidak memiliki kesempatan untuk menampilkan keberanian, tetapi kita memiliki banyak peluang dalam kehidupan sehari-hari.S hidup untuk menyelamatkan seseorang dalam situasi berbahaya — jenis tindakan yang membuat berita. Sebagian besar dari kita tidak memiliki kesempatan untuk menampilkan keberanian, tetapi kita memiliki banyak peluang dalam kehidupan sehari-hari.S hidup untuk menyelamatkan seseorang dalam situasi berbahaya — jenis tindakan yang membuat berita. Sebagian besar dari kita tidak memiliki kesempatan untuk menampilkan keberanian, tetapi kita memiliki banyak peluang dalam kehidupan sehari-hari.

## [1.4.2 BERBAGAI OF ETIKA VIEWS 19](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page8)

Meskipun ada banyak kesepakatan tentang aturan etika umum, ada banyak teori yang berbeda tentang bagaimana menetapkan pembenaran yang kuat untuk aturan dan bagaimana memutuskan apa

Tidak semua teori etis sesuai dengan uraian ini. Relativisme etis dan beberapa jenis egoisme etis tidak. Dalam

buku ini, kami mengasumsikan tujuan dan persyaratan ini untuk teori etika.

 1.4 Etika **29**

etis dalam kasus tertentu. Kami memberikan uraian yang sangat singkat tentang beberapa pendekatan terhadap etika. Beberapa ahli etika membuat perbedaan antara teori-teori etis yang menganggap tindakan-tindakan tertentu sebagai baik atau buruk karena beberapa aspek intrinsik dari tindakan dan teori-teori etis yang memandang bertindak sebagai baik atau buruk karena konsekuensinya. Mereka menyebut teori-teori deontologis (atau non-konsekuensialis) dan konsekuensialis ini. Perbedaannya mungkin ditekankan lebih dari yang diperlukan. Jika kriteria yang digunakan deontologis untuk menentukan kebaikan intrinsik atau keburukan tindakan tidak mempertimbangkan konsekuensinya bagi orang-orang — setidaknya bagi kebanyakan orang, sebagian besar waktu — kriteria mereka kelihatannya memiliki sedikit kelebihan etika.

### Teori deontologis

Deontologis cenderung menekankan kewajiban dan aturan mutlak, untuk diikuti apakah mereka mengarah pada konsekuensi baik atau buruk dalam kasus-kasus tertentu. Salah satu contohnya adalah: Jangan berbohong. Suatu tindakan adalah etis jika mematuhi aturan etis dan Anda memilihnya karena alasan itu.

Immanuel Kant, filsuf yang sering ditampilkan sebagai contoh utama seorang deon-tologist, menyumbang banyak gagasan penting untuk teori etis. Kami menyebutkan tiga dari mereka di sini. Salah satunya adalah prinsip universalitas: Kita harus mengikuti aturan perilaku yang dapat kita terapkan secara universal kepada semua orang. Prinsip ini sangat mendasar bagi teori etika yang sudah kami terima dalam penjelasan etika kami.

Kedua, deontologis berpendapat bahwa logika atau alasan menentukan aturan perilaku etis, bahwa tindakan pada dasarnya baik karena mengikuti dari logika. Kant percaya bahwa rasionalitas adalah standar untuk apa yang baik. Kita dapat berpikir tentang apa yang masuk akal dan bertindak sesuai, atau kita dapat bertindak secara tidak rasional, yang jahat. Pandangan bahwa sesuatu itu jahat karena tidak logis mungkin tampak tidak meyakinkan, tetapi instruksi Kant untuk "Menghormati alasan di dalam Anda" —yaitu, menggunakan alasan, rasionalitas, dan penilaian Anda, daripada emosi, ketika membuat keputusan dalam etika konteks — adalah yang bijak.

Ketiga, Kant menyatakan sebuah prinsip tentang berinteraksi dengan orang lain: Seseorang tidak boleh memperlakukan orang hanya sebagai tujuan, tetapi lebih sebagai tujuan dalam dirinya sendiri.

Kant mengambil posisi ekstrem pada absolutisme aturan etis. Dia berpendapat, misalnya, bahwa selalu salah berbohong. Misalnya, jika seseorang mencari seseorang yang ia maksud untuk melakukan pembunuhan, dan ia bertanya kepada Anda di mana korban yang dituju, adalah salah jika Anda berbohong untuk melindungi korban. Kebanyakan orang akan setuju bahwa ada beberapa kasus yang bahkan sangat bagus, aturan universal harus dipatahkan — karena konsekuensinya.

### Utilitarianisme

Utilitarianisme adalah contoh utama dari teori konsekuensialis. Prinsip panduannya, seperti yang diungkapkan oleh John Stuart Mill, [20 a](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page64)dalah untuk meningkatkan kebahagiaan, atau “kegunaan.” Utilitas seseorang adalah apa yang memenuhi kebutuhan dan nilai seseorang. Suatu tindakan dapat menurunkan utilitas untuk sebagian orang dan meningkatkannya untuk orang lain. Kita harus mempertimbangkan konsekuensinya — manfaat dan

Ethicists adalah filsuf (dan lainnya) yang mempelajari etika.

#  Bab 1 Membatalkan Hadiah

kerusakan kepada semua orang yang terkena dampak — dan "hitung" perubahan dalam utilitas agregat. Suatu tindakan benar jika cenderung meningkatkan utilitas agregat dan salah jika cenderung menurunkannya.

Utilitarianisme adalah teori yang sangat berpengaruh, dan memiliki banyak variasi. Sebagaimana dinyatakan di atas, prinsip utilitarian berlaku untuk tindakan individu. Untuk setiap tindakan, kami mempertimbangkan dampak pada utilitas dan menilai tindakan dengan dampak bersihnya. Ini kadang-kadang disebut "bertindak utilitarianisme." Salah satu varian utilitarianisme, yang disebut "utilitarianisme aturan," menerapkan prinsip kegunaan bukan pada tindakan individu tetapi pada aturan etis umum. Dengan demikian, aturan utilitarian mungkin berpendapat bahwa aturan "Jangan berbohong" akan meningkatkan utilitas total, dan karena alasan itu adalah aturan yang baik. Para utilitarian aturan tidak melakukan perhitungan utilitas untuk setiap contoh di mana mereka menganggap berbohong. Umumnya, seorang utilitarian akan lebih nyaman daripada seorang deontolog yang melanggar aturan dalam keadaan di mana melakukan hal itu akan memiliki konsekuensi yang baik.

Ada banyak masalah dengan tindakan utilitarianisme. Mungkin sulit atau tidak mungkin untuk menentukan semua konsekuensi dari suatu tindakan. Jika kita dapat melakukannya, apakah kita meningkatkan apa yang *kita* yakini akan, atau seharusnya, berkontribusi pada kebahagiaan orang-orang yang terpengaruh, atau apa yang *mereka* pilih sendiri? Bagaimana kita tahu apa yang akan mereka pilih? Bagaimana kita menentukan kebahagiaan untuk membuat perbandingan di antara banyak orang? Haruskah utilitas beberapa orang membawa lebih berat daripada yang lain? Haruskah kita menimbang keuntungan yang diperoleh seorang pencuri sama dengan kerugian korban? Apakah satu dolar bernilai sama dengan orang yang bekerja untuk itu dan orang yang menerimanya sebagai hadiah? Atau kepada orang kaya dan orang miskin? Bagaimana kita bisa mengukur kegunaan kebebasan?

Keberatan yang lebih mendasar (dan etis) untuk bertindak utilitarianisme adalah bahwa ia tidak mengakui atau menghormati hak-hak individu. Ia tidak memiliki larangan absolut dan dapat memungkinkan tindakan yang dianggap banyak orang selalu salah. Misalnya, jika ada kasus yang meyakinkan bahwa membunuh satu orang yang tidak bersalah (mungkin untuk mendistribusikan organnya ke beberapa orang yang akan mati tanpa transplantasi) atau mengambil semua properti seseorang dan mendistribusikannya kembali ke anggota komunitas lain akan memaksimalkan utilitas dalam komunitas, utilitarianisme dapat membenarkan tindakan-tindakan ini. Seseorang tidak memiliki domain kebebasan yang dilindungi.

Utilitas utilitarianisme aturan jauh lebih sedikit daripada bertindak utilitarianisme dari masalah-masalah ini. Mengakui bahwa pembunuhan dan pencurian yang meluas mengurangi keamanan dan kebahagiaan semua orang, aturan utilitarian dapat menurunkan aturan terhadap tindakan-tindakan ini. Kami dapat menyatakan aturan khusus ini dalam hal hak atas kehidupan dan properti.

## Hak alami

Misalkan kita ingin memperlakukan orang sebagai tujuan, bukan hanya berarti dan kita ingin meningkatkan kebahagiaan orang. Tujuan-tujuan ini agak kabur dan terbuka bagi banyak interpretasi dalam situasi tertentu. Satu pendekatan yang mungkin kita ikuti adalah membiarkan orang membuat keputusan sendiri. Artinya, kami mencoba untuk menentukan lingkup kebebasan di mana orang dapat bertindak bebas sesuai dengan penilaian mereka sendiri, tanpa campur tangan paksa oleh orang lain, bahkan orang lain (termasuk kami) yang berpikir mereka melakukan apa yang terbaik untuk orang-orang yang terlibat atau untuk kemanusiaan secara umum. Pendekatan ini memandang perilaku etis sebagai bertindak sedemikian rupa

 1.4 Etika **31**

yang menghormati seperangkat hak dasar orang lain, termasuk hak atas kehidupan, kebebasan, dan properti.

Hak-hak ini kadang-kadang disebut hak alami karena, menurut pendapat beberapa filsuf, mereka berasal dari alam atau kita dapat memperolehnya dari sifat kemanusiaan. John Locke 21 berpendapat bahwa kita masing-masing memiliki hak eksklusif untuk diri kita sendiri, kerja kita, dan untuk apa yang kita hasilkan dengan kerja kita. Dengan demikian, ia

memperdebatkan hak alami atas properti yang kita buat atau dapatkan dengan mencampurkan tenaga kerja kita dengan sumber daya alam. Dia melihat perlindungan

kepemilikan pribadi sebagai aturan moral. Jika tidak ada perlindungan untuk properti, maka orang yang menciptakan alat baru akan benci untuk menunjukkannya kepada orang lain

 atau menggunakannya dalam pandangan mereka, karena mereka mungkin

mengambilnya. Membersihkan lahan dan menanam makanan tidak akan berarti, karena seseorang tidak dapat hadir setiap saat untuk mencegah orang lain memetik semua tanaman. Dengan demikian, hak milik pribadi meningkatkan keseluruhan kekayaan (utilitas) juga; pembuat atau petani memiliki lebih banyak untuk memberi atau memperdagangkan

kepada orang lain.

Penghormatan atas hak untuk hidup, kebebasan, dan properti menyiratkan aturan etis terhadap pembunuhan, pencurian, penipuan, dan paksaan.

Mereka yang menekankan hak-hak alami cenderung menekankan karakter etis dari *proses di* mana orang berinteraksi, melihat tindakan umumnya cenderung etis jika mereka melibatkan interaksi sukarela dan pertukaran yang dilakukan secara bebas di mana para pihak tidak dipaksa atau ditipu. Ini kontras dengan standar etika atau pendekatan lain yang cenderung berfokus pada *hasil* atau keadaan yang dicapai oleh interaksi, misalnya, melihat tindakan yang cenderung tidak etis jika meninggalkan beberapa orang miskin.

## Hak-hak negatif, hak-hak positif, atau kebebasan dan hak klaim

Ketika orang berbicara tentang hak, mereka sering berbicara tentang dua jenis hak yang sangat berbeda. Dalam buku-buku filsafat, hak-hak ini biasanya disebut hak negatif dan positif, tetapi istilah kebebasan dan hak klaim lebih deskriptif tentang perbedaannya. [22](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page64)

Hak negatif, atau kebebasan, adalah hak untuk bertindak tanpa gangguan. Satu-satunya kewajiban yang mereka bebankan kepada orang lain bukanlah mencegah Anda bertindak. Mereka termasuk hak untuk hidup (dalam arti bahwa tidak seorang pun dapat membunuh Anda), hak untuk bebas dari serangan, hak untuk menggunakan properti Anda, hak untuk menggunakan tenaga kerja Anda, keterampilan, dan pikiran untuk menciptakan barang dan jasa dan untuk berdagang dengan orang lain dalam pertukaran sukarela. Hak untuk "hidup, kebebasan, dan mengejar kebahagiaan" yang dijelaskan dalam Deklarasi Kemerdekaan AS adalah kebebasan, atau hak negatif. Kebebasan berbicara dan agama, seperti dijamin dalam Amandemen Pertama Konstitusi AS, adalah hak negatif: pemerintah tidak boleh mengganggu Anda, memenjarakan Anda, atau membunuh Anda karena apa yang Anda katakan atau apa keyakinan agama Anda. Hak untuk bekerja, sebagai kebebasan, atau hak negatif,berarti tidak ada yang dapat melarang Anda bekerja atau, misalnya, menghukum Anda karena bekerja tanpa mendapatkan izin pemerintah. Hak (negatif) untuk mengakses Internet sangat jelas di negaranegara bebas yang kami bahkan tidak memikirkannya. Pemerintah otoriter membatasi atau menolaknya.

Hak klaim, atau hak positif, mengenakan kewajiban pada sebagian orang untuk memberikan hal-hal tertentu kepada orang lain. Hak positif untuk suatu pekerjaan berarti seseorang harus mempekerjakan Anda

#  Bab 1 Membatalkan Hadiah

terlepas dari apakah mereka secara sukarela memilih, atau bahwa itu benar, atau wajib, bagi pemerintah untuk mengatur program kerja bagi orang yang tidak bekerja. Hak positif untuk hidup berarti bahwa beberapa orang berkewajiban untuk membayar makanan atau perawatan medis bagi orang lain yang tidak dapat membayarnya. Ketika kita menafsirkan kebebasan berbicara sebagai hak klaim, atau hak positif, itu berarti bahwa kita mungkin memerlukan pemilik pusat perbelanjaan, stasiun radio, dan layanan online untuk menyediakan ruang atau waktu untuk konten yang tidak ingin mereka sertakan. Akses ke Internet, sebagai hak klaim, dapat mensyaratkan hal-hal seperti pajak untuk menyediakan akses bersubsidi bagi orang miskin atau bantuan asing untuk menyediakan akses di negara-negara miskin. Contoh terakhir menunjukkan pertanyaan berikut: Seberapa jauh kewajiban untuk memberikan perpanjangan hak positif? Juga, ketika berpikir tentang apa yang mungkin menjadi positif,atau mengklaim, benar, akan sangat membantu untuk mempertimbangkan apakah sesuatu seharusnya merupakan klaim yang tepat jika itu tergantung pada pencapaian tingkat teknologi tertentu. Misalnya, jika akses ke Internet adalah hal yang positif saat ini, apakah itu merupakan hak positif pada 1800-an?

Berikut ini adalah masalah yang lebih mendasar: hak-hak negatif dan hak-hak positif sering kali bertentangan. Beberapa orang berpikir bahwa kebebasan hampir tidak berharga oleh mereka sendiri dan masyarakat harus merancang mekanisme sosial dan hukum untuk memastikan bahwa setiap orang memiliki hak klaim mereka, atau hak positif, puas, bahkan jika itu berarti mengurangi kebebasan beberapa orang. Orang lain berpikir bahwa tidak boleh ada (atau sangat sedikit) hak positif, karena tidak mungkin untuk menegakkan hak klaim bagi sebagian orang tanpa melanggar kebebasan orang lain. Mereka melihat perlindungan kebebasan, atau hak negatif, sebagai hal yang sangat penting.

Ini adalah salah satu alasan ketidaksepakatan tentang masalah seperti beberapa peraturan perlindungan privasi, misalnya. Meskipun kami tidak akan menyelesaikan perselisihan tentang hak yang mana yang lebih penting, kami kadang-kadang dapat memperjelas masalah dalam perdebatan dengan mengklarifikasi jenis hak yang kami diskusikan.

## peraturan Emas

Alkitab dan Konfusius memberi tahu kita untuk memperlakukan orang lain sebagaimana kita ingin mereka memperlakukan kita. Ini adalah panduan etis yang berharga. Ini menunjukkan timbal balik, atau pembalikan peran. Kita seharusnya tidak mengambil aturan secara harfiah; kita perlu menerapkannya pada level yang sesuai. Ini memberitahu kita untuk mempertimbangkan pilihan etis yang kita buat dari perspektif orang-orang yang terpengaruh. Tidak peduli seberapa banyak Anda menikmati mengemudi cepat di jalan berliku, mungkin tidak baik untuk mengaum di tikungan itu dengan seorang penumpang yang mudah mabuk kendaraan. Tidak peduli berapa banyak Anda suka teman-teman Anda untuk berbagi foto Anda berpesta, mungkin tidak baik untuk membagikan foto teman yang lebih menyukai privasi. Kami ingin orang-orang mengenali kami sebagai individu dan menghormati pilihan kami. Dengan demikian, kita harus menghormati mereka.

## Berkontribusi kepada masyarakat

Kami berfokus pada bagaimana membuat keputusan etis. Beberapa teori etika mengambil tujuan yang lebih luas: bagaimana menjalani kehidupan yang bajik. Itu di luar ruang lingkup buku ini, tetapi beberapa ide berhubungan dengan pilihan etis. Aristoteles mengatakan bahwa seseorang menjalani kehidupan yang bajik dengan melakukan tindakan bajik. Ini membuat kita bertanya: Apa tindakan yang bajik itu? Kebanyakan orang akan setuju itu

 1.4 Etika **33**

membantu menyajikan makanan di tempat penampungan tunawisma adalah tindakan yang baik. Pandangan bahwa jenis kegiatan ini (melakukan pekerjaan amal yang tidak dibayar) adalah satusatunya atau jenis tindakan utama yang baik yang umum tetapi terlalu terbatas. Misalkan seorang perawat memilih antara menghabiskan satu malam dalam seminggu untuk mengambil kursus untuk mempelajari keterampilan keperawatan baru atau menghabiskan satu malam seminggu membantu di penampungan tunawisma. Atau seorang programmer di bank memilih antara kursus tentang teknik keamanan komputer baru dan membantu di penampungan tunawisma. Tidak ada yang salah dengan pilihan itu. Apakah salah satu lebih baik daripada yang lain? Pilihan pertama meningkatkan status profesional seseorang dan mungkin gaji seseorang; Anda bisa melihatnya sebagai pilihan yang egois. Pilihan kedua adalah pekerjaan amal, membantu orang yang tidak beruntung. Tetapi analisis tidak harus berhenti di situ.Orang yang profesional, terlatih dan up-to-date dalam profesinya, seringkali dapat melakukan lebih banyak untuk membantu banyak orang daripada orang yang sama dapat menyelesaikan tugas-tugas berketerampilan rendah di luar area profesional seseorang. Fakta bahwa orang tersebut dibayar untuk pekerjaannya tidak signifikan dalam mengevaluasi kontribusinya. Melakukan pekerjaan seseorang (apakah mengumpulkan sampah atau melakukan operasi otak) secara jujur, bertanggung jawab, etis, kreatif, dan baik adalah kegiatan yang berbudi luhur.Pekerjaan (apakah mengumpulkan sampah atau melakukan operasi otak) secara jujur, bertanggung jawab, etis, kreatif, dan baik adalah kegiatan yang berbudi luhur.Pekerjaan (apakah mengumpulkan sampah atau melakukan operasi otak) secara jujur, bertanggung jawab, etis, kreatif, dan baik adalah kegiatan yang berbudi luhur.

*Filantropinya ada dalam karyanya.*

—Mike Godwin, menulis tentang pendiri Apple Steve Jobs 23

## Kontrak sosial dan teori keadilan politik 24

Banyak topik yang kami pertimbangkan dalam buku ini melampaui pilihan etis individu. Mereka adalah kebijakan sosial dan hukum. Dengan demikian kami memperkenalkan (sekali lagi, cukup singkat) ide-ide filosofis tentang pembentukan sistem sosial dan politik.

Landasan awal teori kontrak sosial, gagasan bahwa orang-orang dengan sukarela tunduk pada hukum umum untuk hidup dalam masyarakat sipil, ada dalam tulisan-tulisan Socrates dan Plato tetapi tidak sepenuhnya terbentuk hingga tahun 1600-an. Thomas Hobbes mengembangkan gagasan teori kontrak sosial dalam bukunya *Leviathan* (1651). Hobbes menggambarkan titik awal yang disebut Negara Alam, tempat yang suram di mana setiap orang bertindak sesuai dengan kepentingannya sendiri, tidak ada yang aman dari bahaya fisik, dan tidak ada kemampuan untuk memastikan kepuasan kebutuhan seseorang. Hobbes percaya bahwa manusia itu rasional dan akan mencari situasi yang lebih baik, bahkan dengan mengorbankan kebebasan untuk mendukung hukum umum dan menerima beberapa otoritas untuk menegakkan "kontrak sosial" ini. John Locke mengira orang dapat menegakkan aturan moral, seperti hak atas kehidupan, kebebasan dan properti, dalam keadaan alamiah tetapi lebih baik untuk mendelegasikan fungsi ini kepada pemerintah yang dilembagakan oleh kontrak sosial implisit.

Filsuf modern John Rawls 25 mengambil teori kontrak sosial lebih jauh, mengembangkan ketentuan "kontrak" berdasarkan pandangannya tentang keadilan sebagai keadilan. Saya akan mengkritik bagian-bagian dari karyanya, tetapi beberapa poinnya memberikan pedoman etika yang berguna. Rawls berusaha untuk menetapkan prinsip-prinsip untuk kekuatan politik yang tepat dalam masyarakat dengan orang-orang dari berbagai agama,

#  Bab 1 Membatalkan Hadiah

sudut pandang, gaya hidup, dan sebagainya. Rawls, seperti ahli teori kontrak sosial lainnya, mengatakan bahwa orang-orang yang masuk akal, yang mengakui bahwa struktur hukum (atau politik) diperlukan untuk tatanan sosial, akan ingin bekerja sama dengan istilah yang diterima semua orang, dan mereka akan mematuhi aturan masyarakat, bahkan mereka mereka tidak suka. Dia berpendapat bahwa kekuasaan politik hanya pantas jika kita mengharapkan semua warga negara untuk secara wajar mendukung prinsip-prinsip dasar, atau konstitusionalnya. Toleransi itu penting karena pertanyaan yang mendalam sulit, kita menjawabnya secara berbeda berdasarkan pengalaman hidup kita, dan orang-orang dengan niat baik bisa tidak setuju. Dengan demikian, sistem politik yang tepat melindungi kebebasan sipil dasar seperti kebebasan berbicara dan pilihan bebas dari pekerjaan. Itu tidak akan memaksakan pandangan sebagian orang pada yang lain.

Sampai titik ini, pondasi Rawls konsisten dengan penekanan pada kebebasan (hak-hak yang negatif). Rawls membedakan sistem peradilannya dengan menambahkan persyaratan yang kuat untuk hak klaim (hak positif): sistem politik yang adil dan adil akan memastikan bahwa semua warga negara memiliki sarana yang cukup untuk memanfaatkan kebebasan mereka secara efektif. Bagi Rawls, pembiayaan pemerintah untuk kampanye pemilihan merupakan fitur penting dari sistem. Ini adalah kebijakan politik yang sangat spesifik; orangorang dengan hangat memperdebatkan keadilan dan konsekuensi praktisnya. Rawls telah membuat lompatan yang tampak tidak konsisten dengan penekanannya bahwa orangorang yang baik akan tidak setuju pada isu-isu penting dan bahwa sistem politik yang tepat tidak memaksakan pandangan satu kelompok terhadap kelompok lain.

Dalam pandangan Rawls, suatu tindakan atau struktur sosial atau politik tidaklah etis jika ia memiliki efek meninggalkan orang yang paling tidak diuntungkan lebih buruk daripada sebelumnya (atau akan berada dalam sistem alternatif). Jadi, dalam beberapa hal, Rawls memberikan bobot yang jauh lebih besar (bahkan, bobot tak terbatas) pada utilitas orang yang paling tidak diuntungkan daripada orang lain. Ini aneh sebagai aturan mutlak, dan keadilannya tidak jelas. Penekanannya pada perhatian untuk yang paling kurang, bagaimanapun, adalah pengingat untuk mempertimbangkan dampak pada orang-orang seperti itu; kehilangan atau bahaya bagi mereka bisa lebih merusak daripada seseorang dalam posisi yang lebih baik.

Rawls mengusulkan formulasi konseptual yang disebut "tabir ketidaktahuan" untuk menurunkan prinsip-prinsip atau kebijakan yang tepat dari sistem sosial atau politik yang adil. Dengan ekstensi, kita dapat menggunakannya sebagai alat untuk mempertimbangkan masalah etika dan sosial dalam buku ini. Kita membayangkan bahwa setiap orang di balik tabir ketidaktahuan tidak mengetahui jenis kelamin, usia, ras, bakat, kekayaan, dan sebagainya, di dunia nyata. Di balik tabir ketidaktahuan, kami memilih kebijakan yang adil bagi semua, melindungi anggota masyarakat yang paling rentan dan paling tidak diuntungkan. Banyak penulis menggunakan alat ini untuk mendapatkan apa yang mereka simpulkan sebagai posisi etis yang benar dalam masalah kebijakan sosial. Saya menemukan bahwa kadang-kadang ketika saya pergi di balik tabir ketidaktahuan, saya sampai pada kesimpulan yang berbeda dari si penulis. Alat ini berguna,seperti prinsip-prinsip teori etika yang kami jelaskan sebelumnya, tetapi, seperti mereka, itu tidak mutlak. Bahkan mengabaikan status kita di masyarakat, orangorang yang baik akan datang ke kesimpulan yang berbeda

Makna keadilan tidak jelas. Dalam berbagai konteks dan orang yang berbeda, itu bisa berarti dinilai berdasarkan kelebihan seseorang daripada faktor yang tidak relevan, mendapatkan bagian yang setara, atau mendapatkan apa yang layak.

 1.4 Etika **35**

karena pengetahuan mereka tentang perilaku manusia dan ekonomi dan pemahaman mereka tentang bagaimana dunia bekerja.

Kami mengilustrasikan dengan contoh kebijakan. Undang-Undang Perlindungan Privasi Online Anak-Anak (COPPA) adalah undang-undang privasi yang ditujukan untuk melindungi populasi yang rentan dengan mewajibkan situs web mendapatkan izin orang tua sebelum mengumpulkan informasi pribadi dari anak-anak berusia di bawah 13 tahun. Setelah COPPA lulus, karena biaya memenuhi persyaratan dan kewajiban potensial, beberapa perusahaan menghapus profil online semua anak di bawah 13 tahun, beberapa membatalkan email dan halaman rumah gratis mereka untuk anak-anak, dan beberapa anak yang dilarang di bawah 13 tahun seluruhnya. The *New York Times* tidak mengizinkan anak-anak berusia di bawah 13 tahun untuk mendaftar untuk menggunakan situs webnya. Ketentuan penggunaan Facebook melarang anak-anak di bawah 13 tahun bergabung, tetapi *Consumer Reports* memperkirakan bahwa lebih dari tujuh juta anak di bawah 13 tahun telah mengabaikan aturan dan bergabung. [26](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page64) Fiksi bahwa tidak ada anggota di bawah 13 berarti tidak perlu menyediakan mekanisme untuk melindungi mereka. Para ekonom akan memprediksi efek ini. Kami mungkin telah datang dengan COPPA di balik tabir ketidaktahuan, tetapi tidak jelas seberapa baik itu benar-benar membantu dan melindungi anak-anak. Lebih banyak pengetahuan membantu kita membuat keputusan yang lebih baik dan merancang kebijakan dan hukum yang lebih baik.

## Tidak ada jawaban yang sederhana

Kami tidak dapat memecahkan masalah etika dengan menerapkan rumus atau algoritme. Perilaku manusia dan situasi manusia yang nyata sangat kompleks. Sering ada trade-off untuk dipertimbangkan. Teori-teori etis tidak memberikan posisi yang jelas dan tidak dapat dibantah tentang sebagian besar masalah. Kita dapat menggunakan pendekatan yang kami jelaskan untuk mendukung sisi berlawanan dari banyak masalah. Sebagai contoh, pertimbangkan imperatif Kant bahwa seseorang tidak boleh memperlakukan orang hanya sebagai tujuan, tetapi lebih sebagai tujuan dalam dirinya sendiri. Kita dapat berargumentasi bahwa seorang majikan yang membayar seorang karyawan dengan upah yang sangat rendah, misalnya, upah yang terlalu rendah untuk menghidupi keluarga, memperlakukan para pekerja itu dengan salah sebagai sarana bagi majikan untuk menghasilkan uang. Tetapi kita juga dapat berargumentasi bahwa mengharapkan majikan membayar lebih dari yang dianggapnya wajar adalah memperlakukan majikan hanya sebagai sarana untuk menyediakan pendapatan bagi karyawan. Demikian pula,mudah bagi dua utilitarian untuk mengambil kesimpulan berbeda tentang masalah tertentu dengan mengukur kebahagiaan atau kegunaan secara berbeda. Seperangkat kecil hakhak dasar alami mungkin tidak memberikan panduan untuk banyak situasi di mana Anda harus membuat keputusan etis — namun, jika kita mencoba menentukan hak untuk mencakup lebih banyak situasi, akan ada pertentangan sengit tentang apa hak-hak itu seharusnya.

Meskipun teori etika tidak sepenuhnya menyelesaikan masalah yang sulit dan kontroversial, mereka membantu mengidentifikasi prinsip-prinsip atau pedoman penting. Mereka mengingatkan kita tentang hal-hal yang perlu dipertimbangkan, dan mereka dapat membantu memperjelas alasan dan nilai. Ada banyak manfaat dalam prinsip Kant

Rawls menetapkan bahwa kita menganggap orang-orang di balik tabir ketidaktahuan memiliki pengetahuan tentang prinsip-prinsip ekonomi yang diterima, tetapi pada kenyataannya banyak filsuf dan orang-orang biasa yang tidak — dan tentu saja, orang akan tidak setuju tentang apa yang diterima.

 **36** Bab 1 Membatalkan Hadiah

|  |  |
| --- | --- |
|  **Apakah organisasi memiliki etika?** Beberapa filsuf berpendapat bahwa itu tidak ada artinya  |  memiliki "budaya perusahaan," atau "kepribadian,"  |
| untuk berbicara tentang bisnis atau  organisasi sebagai memiliki  | atau hanya reputasi untuk merawat karyawan  |
| etika. Orang perorangan membuat  semua keputusan  | dan pelanggan dengan hormat dan jujur — atau  |
| dan mengambil semua tindakan. Orang- orang itu pasti punya  | ceroboh dan menipu — cara. Orangorang di man-  |
| tanggung jawab etis untuk semua yang  mereka lakukan.  | posisi agensi membentuk budaya atau etika  |
| Lainnya berpendapat bahwa organisasi yang bertindak  | dari bisnis atau organisasi. Jadi, keputusan  |
| dengan niat dan struktur keputusan  formal,  | oleh manajer memiliki dampak di luar par- |
| seperti bisnis, adalah entitas  moral. [27N](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page64)amun,  | produk ticular, kontrak, atau mengambil keputusan  |
|  melihat bisnis sebagai entitas moral tidak  | melibatkan. Seorang manajer yang tidak jujur  |
|  mengurangi tanggung jawab individu  | pelanggan atau yang memotong jalan  |
|  | pintas untuk pengujian, untuk  |
| orang-orang. Pada akhirnya, itu adalah  individu yang  | Misalnya, adalah memberikan contoh yang mendorong  |
| membuat keputusan dan mengambil  tindakan. Kita dapat  | karyawan lain menjadi tidak jujur dan ceroboh.  |
| memegang baik individu maupun  perusahaan atau  | Tanggung jawab etis seorang manajer termasuk tanggung jawabnya  |
| organisasi yang bertanggung jawab atas  tindakan mereka. \*  | atau kontribusinya terhadap etika perusahaan  |
| Apakah seseorang menerima atau menolak gagasan itu  | kepribadian.  |
| bisnis dapat memiliki hak dan tanggung  jawab etis  bilities, jelas struktur organisasinya  |  \* Terlepas dari apakah atau tidak kita melihat bisnis dan  |
| dan kebijakan mengarah pada pola  tindakan dan  | organisasi sebagai agen moral, mereka adalah badan hukum dan  |
| keputusan yang memiliki konten yang  etis.Bisnis   | dapat bertanggung jawab secara hukum atas tindakan mereka.   |

universalisme dan penekanannya pada memperlakukan orang sebagai "tujuan" yang berharga secara intrinsik. "Jangan berbohong, memanipulasi, atau menipu" adalah prinsip etis yang baik. Ada banyak manfaat dalam pertimbangan konsekuensi utilitarianisme dan standar peningkatan pencapaian kebahagiaan orang-orang. Ada banyak manfaat dalam pendekatan hak-hak alami pengaturan aturan minimal dalam kerangka hak untuk menjamin orang lingkup di mana mereka dapat bertindak sesuai dengan nilai-nilai dan penilaian mereka sendiri. The Golden Rule mengingatkan kita untuk mempertimbangkan perspektif orang-orang yang dipengaruhi tindakan kita. Rawls mengingatkan kita bahwa sangat penting untuk mempertimbangkan dampak dari pilihan kita pada orang yang paling tidak diuntungkan.

## [1.4.3 BEBERAPA DISTINKSI PENTING](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page8)

Sejumlah perbedaan penting mempengaruhi penilaian etis kita, tetapi sering tidak diungkapkan atau dipahami dengan jelas. Di bagian ini, kami mengidentifikasi beberapa di antaranya. Hanya menyadari perbedaan ini dapat membantu memperjelas masalah dalam beberapa debat etika.

### Benar, salah, dan oke

Dalam situasi dengan dilema etika, sering ada banyak pilihan yang dapat diterima secara etis, tanpa spesifik yang etis diperlukan. Jadi, menyesatkan untuk membagi semuanya

 1.4 Etika **37**

bertindak dalam dua kategori, secara etis benar dan salah secara etis. Sebaliknya, lebih baik untuk menganggap tindakan sebagai etika wajib, etis dilarang, atau dapat diterima secara etis. Banyak tindakan mungkin berbudi luhur dan diinginkan tetapi tidak wajib.

### Membedakan yang salah dan membahayakan

Lengah dan tidak perlu menyebabkan bahaya adalah salah, tetapi penting untuk diingat bahwa bahaya saja bukanlah kriteria yang cukup untuk menentukan bahwa tindakan itu tidak etis. Banyak tindakan yang etis, bahkan mengagumkan dapat membuat orang lain menjadi lebih buruk. Misalnya, Anda dapat menerima tawaran pekerjaan mengetahui orang lain menginginkan pekerjaan itu dan membutuhkan lebih dari yang Anda lakukan. Anda dapat mengurangi pendapatan orang lain dengan menghasilkan produk yang lebih baik yang disukai konsumen. Jika produk Anda benar-benar bagus, Anda dapat membuat pesaing keluar dari bisnis sepenuhnya dan menyebabkan banyak orang kehilangan pekerjaan. Namun tidak ada yang salah dengan melakukan pekerjaan yang jujur dan produktif.

Menolak untuk memberikan sesuatu (katakanlah, $ 100) kepada seseorang tidak sama secara etis dengan mengambil barang itu dari orang tersebut. Kedua tindakan itu membuat orang tersebut kurang sehat dengan $ 100 daripada yang seharusnya. Tetapi jika kita mengambil pandangan yang disederhanakan tentang bahaya itu, kerugiannya pada dasarnya akan sama. Untuk mengidentifikasi bahaya sebagai salah, kita harus mengidentifikasi apa yang dimaksud oleh orang tersebut, apa haknya, dan apa hak dan kewajiban kita.

Di sisi lain, ada yang salah ketika tidak ada bahaya (yang jelas atau langsung). Beberapa peretas berpendapat bahwa membobol sistem komputer tidaklah salah, karena mereka tidak membahayakan. Selain dari fakta bahwa peretas mungkin melakukan bahaya yang tidak diinginkan, seseorang dapat membantah bahwa peretasan adalah pelanggaran hak milik: seseorang tidak memiliki hak untuk memasuki properti Anda tanpa izin Anda, terlepas dari seberapa banyak kerugian yang dilakukan dalam contoh khusus apa pun.

### Memisahkan tujuan dari batasan

Ekonom Milton Friedman menulis bahwa tujuan atau tanggung jawab sebuah bisnis adalah menghasilkan laba bagi para pemegang sahamnya. Pernyataan ini mengejutkan beberapa ahli etika, karena mereka percaya itu membenarkan, atau digunakan untuk membenarkan, tindakan yang tidak bertanggung jawab dan tidak etis. Tampaknya bagi saya bahwa argumen tentang hal ini kehilangan perbedaan antara tujuan, di satu sisi, dan kendala pada tindakan yang dapat diambil untuk mencapai tujuan, di sisi lain - atau perbedaan antara ujung dan sarana. Tujuan pribadi kita mungkin termasuk kesuksesan finansial dan menemukan pasangan yang menarik. Bekerja keras, berinvestasi dengan bijak, dan menjadi orang yang menarik dan layak dapat mencapai tujuan-tujuan ini. Mencuri dan berbohong bisa mencapainya juga. Mencuri dan berbohong secara etika tidak dapat diterima. Etika memberi tahu kita tindakan apa yang dapat diterima atau tidak dapat diterima dalam upaya kita untuk mencapai tujuan.Tidak ada yang tidak etis tentang bisnis yang memiliki tujuan untuk memaksimalkan laba. Karakter etis perusahaan bergantung pada apakah tindakan yang diambil untuk mencapai tujuan konsisten dengan batasan etika. [28](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page64)

#  Bab 1 Membatalkan Hadiah

## Preferensi dan etika pribadi

Sebagian besar dari kita memiliki perasaan yang kuat tentang banyak masalah. Mungkin sulit untuk menarik garis antara apa yang kita anggap benar atau salah secara etis dan apa yang secara pribadi kita setujui atau tidak disetujui.

Misalkan Anda mendapatkan tawaran pekerjaan dari perusahaan yang produknya tidak Anda sukai. Anda mungkin menolak pekerjaan dan mengatakan Anda melakukannya atas dasar etika. Apakah kamu? Dapatkah Anda secara meyakinkan menyatakan bahwa siapa pun yang mengambil pekerjaan itu bertindak tidak etis? Kemungkinan besar Anda tidak bisa, dan itu bukan apa yang sebenarnya Anda pikirkan. *Anda* tidak ingin bekerja untuk perusahaan yang tidak Anda sukai. Ini adalah preferensi pribadi. Tidak ada yang salah secara etis dengan penurunan pekerjaan, tentu saja. Kebebasan perusahaan untuk memproduksi produknya tidak memaksakan kewajiban etis pada Anda untuk membantu itu.

Ketika membahas isu-isu politik atau sosial, orang-orang sering berpendapat bahwa posisi mereka benar dalam pengertian moral atau etika atau bahwa posisi lawan secara moral salah atau tidak etis. Orang cenderung ingin berada di “landasan moral yang tinggi.” Orang-orang merasakan stigma atas tuduhan bahwa pandangan mereka secara etis salah. Dengan demikian, argumen berdasarkan etika dapat, dan sering digunakan untuk mengintimidasi orang dengan pandangan yang berbeda. Adalah ide yang baik untuk mencoba membedakan antara tindakan yang kita anggap tidak menyenangkan, kasar, atau keliru dan tindakan yang dapat kita bantah secara meyakinkan salah secara etis.

## Hukum dan etika

Apa hubungan antara hukum dan etika? Terkadang sangat sedikit. Apakah etis melarang penggunaan ganja oleh orang yang sakit parah? Apakah etis bagi pemerintah atau universitas negeri untuk memberikan preferensi dalam kontrak, perekrutan, atau penerimaan kepada orang-orang dalam kelompok etnis tertentu? Apakah etis bagi petugas pinjaman bank untuk membawa catatan pelanggan di laptop untuk bekerja di pantai? Hukum saat ini, apa pun yang terjadi pada waktu tertentu, tidak menjawab pertanyaanpertanyaan ini. Selain itu, sejarah memberikan banyak contoh hukum yang sebagian besar dari kita anggap sangat salah oleh standar etika; perbudakan mungkin merupakan contoh paling nyata. Etika mendahului hukum dalam arti bahwa prinsip-prinsip etika membantu menentukan apakah kita harus meloloskan undang-undang tertentu.

Beberapa undang-undang menegakkan aturan etis (misalnya, terhadap pembunuhan dan pencurian). Menurut definisi, kita diwajibkan secara etis untuk mematuhi hukum-hukum semacam itu — bukan karena itu adalah undang-undang, tetapi karena undang-undang menerapkan kewajiban dan larangan aturan etis.

Kategori hukum lain menetapkan konvensi untuk bisnis atau kegiatan lainnya. Hukum komersial, seperti Uniform Commercial Code, mendefinisikan aturan untuk transaksi dan kontrak ekonomi. Aturan semacam itu memberikan kerangka di mana kita dapat berinteraksi dengan lancar dan percaya diri dengan orang asing. Mereka termasuk ketentuan tentang bagaimana menafsirkan kontrak jika pengadilan harus menyelesaikan sengketa. Undang-undang ini sangat penting bagi masyarakat mana pun dan mereka harus konsisten dengan etika. Namun, di luar pertimbangan etika dasar, detail dapat bergantung pada konvensi bersejarah, kepraktisan, dan kriteria non-etis lainnya. Di Amerika Serikat, pengemudi harus mengemudi di sisi kanan jalan; di Inggris,

 1.4 Etika **39**

pengemudi harus mengemudi di sisi kiri. Jelas tidak ada yang secara intrinsik benar atau salah tentang pilihan itu. Namun, begitu kebaktian terbentuk, adalah salah untuk mengemudi di sisi jalan yang salah karena tidak perlu membahayakan orang lain.

Sayangnya, banyak undang-undang jatuh ke dalam kategori yang tidak dimaksudkan untuk menerapkan aturan etis — atau bahkan konsisten dengan mereka. Proses politik tunduk pada tekanan dari kelompok-kelompok kepentingan khusus dari semua jenis yang berusaha untuk mengesahkan undang-undang yang menguntungkan kelompok atau bisnis mereka. Contohnya termasuk undang-undang (dipromosikan oleh jaringan televisi) yang menunda pengenalan televisi kabel dan, kemudian, undang-undang (dipromosikan oleh beberapa perusahaan televisi kabel) untuk membatasi piring satelit. Ketika margarin pertama kali diperkenalkan, industri susu berhasil melobi undang-undang menentang pewarnaan margarin kuning agar lebih mirip mentega. Setelah menentang penjualan kembali lelang tiket acara selama bertahun-tahun, Ticketmaster menyetujui paradigma penjualan online populer ini - dan melobi undang-undang yang membatasi pesaing. [29](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page64) Banyak orang terkemuka di industri keuangan melaporkan menerima sejumlah besar surat penggalangan dana dari anggota Kongres — pada minggu itu Kongres mengambil peraturan baru untuk industri mereka. Banyak organisasi politik, agama, atau ideologis yang pro-mote undangundang untuk mewajibkan (atau melarang) jenis perilaku tertentu yang dianggap kelompok diinginkan (atau tidak menyenangkan). Contohnya termasuk larangan mengajar bahasa asing di sekolah (di awal abad 20), [30la](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page64)rangan judi atau alkohol, persyaratan untuk didaur ulang, dan persyaratan yang disimpan tutup pada hari Minggu. Secara ekstrem, di beberapa negara, kategori ini mencakup pembatasan terhadap praktik agama-agama tertentu. Beberapa politisi atau partai politik mengesahkan undang-undang, tidak peduli seberapa bersemangatnya mereka bersuara, sematamata untuk memberi diri mereka sendiri dan teman-teman mereka atau keuntungan para donor.

Hukum hak cipta memiliki elemen dari ketiga kategori yang telah kami jelaskan. Ini mendefinisikan hak milik, pelanggaran yang merupakan bentuk pencurian. Karena sifat intelektual berwujud yang tidak berwujud, beberapa aturan tentang apa yang merupakan pelanggaran hak cipta lebih seperti kategori kedua, aturan pragmatis yang dirancang untuk bisa diterapkan. Kelompok-kelompok yang kuat (misalnya, industri penerbitan, musik, dan film) melobi aturan-aturan khusus untuk menguntungkan diri mereka sendiri. Inilah sebabnya mengapa beberapa pelanggaran undang-undang hak cipta jelas tidak etis (jika seseorang menerima konsep kekayaan intelektual), namun yang lain tampaknya sepenuhnya dapat diterima, kadang-kadang bahkan mulia.

Para legislator dan staf mereka menyusun beberapa undang-undang dengan tergesagesa, dan itu tidak masuk akal. Beberapa undang-undang dan peraturan memiliki ratusan atau ribuan halaman dan penuh dengan detail khusus yang membuat banyak pilihan etis ilegal. Ketika anggota Kongres memperdebatkan apakah pizza adalah sayuran, [31 m](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page64)ereka tidak memperdebatkan masalah etika.

Apakah kita memiliki kewajiban etis untuk mematuhi hukum hanya karena itu adalah hukum? Ada yang berpendapat bahwa kita: sebagai anggota masyarakat, kita harus menerima aturan yang telah dibuat oleh proses legislatif selama tidak secara jelas dan sepenuhnya etis salah. Yang lain berpendapat bahwa, sementara ini mungkin sering menjadi kebijakan yang baik, itu bukan kewajiban etis. Legislator hanyalah sekelompok orang, tunduk pada kesalahan dan pengaruh politik; tidak ada alasan untuk merasakan kewajiban etis untuk melakukan sesuatu hanya karena mereka mengatakan demikian. Memang, sebagian orang percaya semuanya

#  Bab 1 Membatalkan Hadiah

hukum yang mengatur perilaku pribadi atau transaksi ekonomi sukarela menjadi pelanggaran kebebasan dan otonomi orang-orang yang dipaksa untuk taat dan, karenanya, menjadi salah secara etis.

Apakah selalu benar secara etis untuk melakukan sesuatu yang legal? Tidak. Hukum harus seragam dan dinyatakan dengan cara yang secara jelas menunjukkan tindakan apa yang dapat dihukum. Situasi etis bersifat kompleks dan beragam; orang-orang yang terlibat mungkin mengetahui faktor-faktor yang relevan, tetapi mungkin tidak mungkin membuktikannya di pengadilan. Ada aturan etika yang diterima secara luas yang akan sulit dan mungkin tidak bijaksana untuk menegakkan hukum secara mutlak — misalnya: Jangan berbohong. Hukum baru ketinggalan teknologi baru untuk alasan yang bagus. Butuh waktu untuk mengenali masalah baru yang terkait dengan teknologi, mempertimbangkan solusi yang mungkin, berpikir dan berdebat tentang konsekuensi dan keadilan dari berbagai proposal, dan seterusnya. Undang-undang yang baik akan menetapkan standar minimal yang dapat diterapkan pada semua situasi, meninggalkan sejumlah besar pilihan sukarela.Etika mengisi kesenjangan antara waktu ketika teknologi menciptakan masalah baru dan waktu ketika pembuat undang-undang mengeluarkan undang-undang yang masuk akal. Etika mengisi kesenjangan antara standar hukum umum yang berlaku untuk semua kasus dan pilihan-pilihan tertentu yang dibuat dalam kasus tertentu.

Meskipun tidak etis secara wajib untuk mematuhi semua hukum, itu bukan alasan untuk mengabaikan hukum, juga bukan hukum (atau kurangnya hukum) alasan untuk mengabaikan etika.

[**LATIHAN**](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page8)

## Tinjau Latihan

1.1 Apa dua penggunaan jejaring sosial yang tidak terduga?

1.2 Apa sajakah dua cara layanan gratis di Web yang dibayar?

1.3 Jelaskan dua aplikasi pengenalan suara.

1.4 Buat daftar dua aplikasi yang disebutkan dalam bab ini yang membantu orang-orang biasa

untuk melakukan hal-hal yang kami gunakan bergantung pada para ahli.

1.5 Apa dua ide penting Kant tentang etika?

1,6 Apa perbedaan antara tindakan utilitarianisme dan aturan utilitarianisme?

1.7 Berikan contoh hukum yang mengimplementasikan prinsip etis. Berikan contoh hukum yang menegakkan ide kelompok tertentu tentang bagaimana orang harus berperilaku.

1,8 Jelaskan perbedaan antara hak negatif dan positif terhadap kebebasan berbicara.

 1.9 Ketika seseorang pergi di balik tabir ketidaktahuan Rawls, apa yang tidak diketahui orang?

## Latihan Umum

1.10 Tulis esai singkat (kira-kira 300 kata) tentang beberapa topik yang terkait dengan teknologi komputasi atau Internet yang menarik bagi Anda dan memiliki implikasi sosial atau etika. Jelaskan latar belakang; kemudian identifikasi masalah, masalah, atau pertanyaan yang menurut Anda penting.

1.11 Christie's (www.christies.com), sebuah rumah lelang internasional, didirikan pada 1766. Lalu mengapa eBay menjadi masalah besar?

Latihan **41**

1.12 Beberapa sekolah menengah melarang penggunaan ponsel selama kelas. Beberapa mengharuskan siswa menyerahkan ponsel mereka di awal kelas dan mengambilnya setelahnya. Apa beberapa alasan untuk kebijakan ini? Apakah menurut Anda itu kebijakan yang baik? Menjelaskan.

1.13 Apa saja kelebihan dan kekurangan pustaka online (seluruh buku) dibandingkan dengan pustaka "bata dan mortir"? Berikan setidaknya lima balasan berbeda secara total.

1.14 Telah menjadi populer untuk memposting video di Web yang menunjukkan orang-orang bersikap kasar, berdebat, membuang sampah sembarangan, dan bernyanyi atau menari dengan buruk. Apakah mempermalukan publik sesuai untuk tindakan ini? Diskusikan beberapa pertimbangan sosial dan etika.

1.15 Jelaskan aplikasi yang berguna, selain yang disebutkan di dekat bagian akhir Bagian 1.2.3, untuk sistem dengan mana pengguna mengontrol tampilan dengan gerakan tangan, tanpa menyentuh layar atau kontrol.

1.16 Pikirkan beberapa perangkat komputer, perangkat lunak, atau layanan online yang belum ada, tetapi Anda akan sangat bangga untuk membantu mengembangkannya. Jelaskan itu.

1.17 Buat daftar tiga aplikasi teknologi komputasi dan komunikasi yang disebutkan dalam bab ini yang mengurangi kebutuhan akan transportasi. Apa keuntungan dari melakukannya?

1.18 Untuk setiap tugas berikut, jelaskan bagaimana itu mungkin dilakukan 25 tahun yang lalu (sebelum World Wide Web). Secara singkat ceritakan apa kesulitan atau kerugian utama dari cara yang lebih tua. Katakan jika menurut Anda ada keuntungan.

 Mendapatkan salinan RUU yang diperdebatkan di Kongres (atau legislatif negara Anda)

 Cari tahu apakah ada perawatan baru untuk kanker paru-paru dan seberapa baik mereka

 Menjual poster mengiklankan sebuah konser Beatles dari tahun 1960-an

1.19 Banyak orang lanjut usia mengalami kesulitan mengingat kata-kata, nama orang, dan kejadian barubaru ini. Bayangkan sebuah produk bantuan memori. Fitur apa yang dimilikinya? Teknologi apa yang akan Anda gunakan jika Anda mendesainnya?

1.20 Teori etika, deontolog atau konsekuensialis yang mana, yang bekerja lebih baik karena berpendapat bahwa adalah salah untuk mengendarai mobil seseorang di sisi kiri jalan di negara di mana orang biasanya mengemudi di sebelah kanan?Menjelaskan.

1.21 Kembangkan kode etik dan etiket untuk penggunaan telepon seluler. Sertakan ketentuan untuk

kamera di ponsel.

1.22 Dalam kasus-kasus berikut (yang benar), beri tahu apakah orang-orang menafsirkan hak yang mereka klaim sebagai hak negatif (kebebasan) atau sebagai hak positif (hak klaim). Menjelaskan. Dalam setiap kasus, jenis hak apa yang seharusnya, dan mengapa?

 Seorang pria menggugat perusahaan asuransi kesehatannya karena tidak akan membayar Viagra, obat untuk mengobati impotensi pria. Dia berpendapat bahwa penolakan perusahaan asuransi untuk membayar menolak haknya untuk kehidupan seks yang bahagia.

 Dua anggota legislatif yang mencalonkan diri untuk dipilih kembali kalah. Mereka menggugat organisasi yang mensponsori iklan yang mengkritik catatan suara mereka. Para mantan legislator berpendapat bahwa organisasi mengganggu hak mereka untuk memegang jabatan.

1.23 Kelompok advokasi telah menggugat perusahaan karena orang buta tidak dapat menggunakan situs web mereka. [32 P](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page64)ara gugatan berpendapat bahwa Amerika Dengan Disabilities Act mengharuskan situs dapat diakses. Haruskah undang-undang mewajibkan semua situs web bisnis dan pemerintah untuk menyediakan akses penuh bagi orang-orang cacat? Diskusikan argumen untuk kedua belah pihak. Identifikasi hak-hak negatif dan positif yang terlibat. Sisi mana yang menurut Anda lebih kuat? Mengapa?

#  Bab 1 Membatalkan Hadiah

1,24 Jika John Rawls sedang menulis sekarang, apakah menurut Anda dia akan menyediakan akses Internet dan telepon seluler untuk semua warga negara sebagai persyaratan mendasar dari sistem politik yang adil? Menjelaskan.

1,25 Kampanye seorang kandidat gubernur mendistorsi citra digital lawannya dalam wawancara televisi untuk membuat lawan tampak lebih mengancam. [33](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#page64) Apakah Anda pikir ini adalah tindakan etis? Mengapa? Apa bedanya dengan menggunakan karikatur?

1.26 Setelah perdebatan di antara kandidat politik selama kampanye, Anda diam-diam merekam video kandidat berbicara dengan individu dari penonton. Salah satu kandidat, menanggapi simpati terhadap seseorang yang mengeluh tentang bagaimana perusahaan asuransi menangani klaim asuransinya, mengatakan, "Semua eksekutif perusahaan asuransi harus ditembak." Calon lainnya, berbicara dengan orang yang marah dengan imigrasi ilegal, mengatakan, "Siapa pun menyelinap di perbatasan secara ilegal harus ditembak. ”Calon lainnya, yang tergeletak di kursi di belakang ruangan, mendengkur. Dan yang keempat, seorang pria, mengundang seorang wanita yang menarik kembali ke hotelnya untuk melanjutkan percakapan mereka sambil minum.

Diskusikan etika posting video dari komentar kandidat (atau mendengkur) di Web. Berikan alasan yang mendukung posting dan alasan untuk tidak memposting.

Yang mana, jika ada, akan Anda posting? Sejauh mana, atau seharusnya, dukungan atau penentangan Anda terhadap kandidat memengaruhi keputusan?

1.27 (a) Berpikir ke depan ke Bab 2, mengidentifikasi contoh, aplikasi, atau layanan yang disebutkan dalam bab ini yang dapat berdampak besar pada tingkat privasi kami. Jelaskan secara singkat bagaimana caranya.

 Berpikir ke depan ke Bab 3, mengidentifikasi contoh, aplikasi, atau layanan yang disebutkan dalam bab ini yang dapat menimbulkan ancaman serius terhadap kebebasan berbicara. Jelaskan secara singkat bagaimana caranya.

 Berpikir ke depan ke Bab 8, mengidentifikasi contoh, aplikasi, atau layanan yang disebutkan dalam bab ini di mana kesalahan dalam sistem dapat menimbulkan bahaya serius bagi kehidupan masyarakat. Jelaskan secara singkat bagaimana caranya.

## Tugas

*Latihan-latihan ini memerlukan beberapa penelitian atau kegiatan.*

1,28 Berkelilinglah di rumah Anda dan buat daftar semua peralatan dan perangkat yang berisi chip komputer.

1,29 Aturlah wawancara dengan siswa cacat di kampus Anda. Minta siswa untuk mendeskripsikan atau mendemonstrasikan beberapa alat komputer yang dia gunakan. (Jika kampus Anda memiliki Pusat Siswa yang Dinonaktifkan, stafnya mungkin dapat membantu Anda menemukan subjek wawancara.) Tulis laporan wawancara dan / atau demonstrasi.

1,30 Pergilah ke perpustakaan kampus Anda dan lihat mikrofilm atau microfiche untuk masalah *New York Times yang* menggambarkan pendaratan di bulan pertama. (Jika Anda tidak dapat menemukannya, pilih koran lama yang tersedia di salah satu media ini.) Baca beberapa artikel. Bandingkan kenyamanan menggunakan media ini (standar untuk penelitian belum lama ini) untuk membaca artikel di Web.

1,31 Teknologi komputasi telah memiliki dampak besar pada pertanian. Kami menyebutkan mesin pemerah susu sapi dan beberapa aplikasi lain dalam Bagian 1.2.3. Teliti aplikasi pertanian dan tulis laporan singkat tentangnya. (Anda dapat memilih satu di buku ini atau yang lain.)

1,32 Telitilah salah satu aplikasi teknologi komputasi dalam perawatan kesehatan dan tulis

laporan singkat tentangnya.

1.33 Selama satu atau dua bulan ke depan (apa pun yang sesuai dengan lamanya kursus Anda), kumpulkan artikel berita tentang (1) manfaat dan aplikasi yang berharga dari teknologi komputer dan (2) kegagalan dan / atau

 Buku dan Artikel **43**

masalah yang disebabkan oleh teknologi komputer. Artikel-artikel harus terkini, yaitu, diterbitkan selama periode waktu kursus Anda. Tuliskan ringkasan singkat dan komentar tentang dua artikel di setiap kategori yang menunjukkan bagaimana mereka berhubungan dengan topik yang dibahas dalam buku ini.

## Latihan Diskusi Kelas

*Latihan-latihan ini untuk diskusi kelas, mungkin dengan presentasi singkat yang dipersiapkan sebelumnya oleh kelompok-kelompok kecil siswa.*

1.34 The Encyclopaedia Britannica pertama kali muncul di cetak pada 1768. Ini mulai online pada tahun 1994. Pada tahun 2012, penerbit berhenti mencetak versi hardcopy. Apakah ini peristiwa yang menyedihkan, langkah positif, atau yang tidak penting? Apakah ada risiko dalam memiliki toko-toko besar pengetahuan historis hanya dalam bentuk elektronik?

1,35 Apakah secara etika dapat diterima atau secara etis dilarang untuk kelompok advokasi untuk meluncurkan socialbot pada sistem media sosial seperti Twitter yang berpura-pura menjadi seseorang dan secara halus mempromosikan sudut pandang kelompok? Pertimbangkan pertanyaan yang sama untuk socialbot yang mempromosikan produk perusahaan tertentu.

1,36 Sebuah perusahaan mobil menawarkan opsi sistem yang akan mendeteksi pejalan kaki di jalur mobil, memperingatkan pengemudi, dan mengerem mobil jika pengemudi tidak merespon. Opsi ini berbiaya $ 2000. Jika seseorang membeli mobil, apakah orang tersebut memiliki kewajiban etis untuk membeli sistem opsional untuk melindungi pejalan kaki?

*Banyak referensi ini termasuk topik yang dibahas di seluruh buku ini. Beberapa referensi dalam Bab 9 juga mencakup topik-topik yang dibahas di seluruh buku ini.*

 Aliansi untuk Akses Teknologi, *Sumberdaya* Komputer *untuk Penyandang Cacat* , edisi ke-4, Penerbit Rumah Hunter, 2004, www.ataccess.org.

 Stan Augarten, *Bit demi Bit: Sejarah Komputer* , Ticknor & Fields, 1984. Sejarah awal, tentu saja.

 Tim Berners-Lee, posting Usenet yang mendeskripsikan proyek WorldWideWeb, Agustus 1991: groups.google.com/group/alt.hypertext/ msg / 395f282a67a1916c.

 Frances Cairncross, *The Death of Distance 2.0: Bagaimana Revolusi Komunikasi Mengubah Kehidupan Kita* , Harvard Business School Press, 2001.

 Peter J. Denning, ed., *Masa Depan Tak Terlihat: Integrasi Teknologi Seamless Ke Kehidupan Seharihari* , McGraw Hill, 2001.

 Peter Denning dan Robert Metcalfe, *Beyond Calculation: The Next Fifty Years of Comput-ing* , Copernicus, 1997.

 Michael Dertouzos, *Apa yang Akan Ada: Bagaimana Dunia Informasi Baru Akan Mengubah Hidup Kita* , HarperEdge, 1997.

 Joseph Ellin, *Moralitas dan Makna Hidup: Pengantar Teori Etis* , Harcourt Brace Jovanovich, 1995.

 Neil A. Gershenfeld, *Ketika Hal Mulai Berpikir* , Henry Holt & Co., 1999.

 James Gleick, *Informasi: A History, a Theory, a Banjir* , Pantheon, 2011.

 Duncan Langford, ed., *Etika Internet* , St. Martin Press, 2000.

 Bab 1 Membatalkan Hadiah

 Steven Levy, *In The Plex: Bagaimana Google Berpikir, Bekerja, dan Membentuk Kehidupan Kita* , Simon & Schuster, 2011.

 Ben McConnell dan Jackie Huba, *Pemasar Warga* , Kaplan Publishing, 2006. Bagaimana orang biasa memengaruhi konsumen lain, mendemokratisasikan pemasaran.

 Joel Mokyr, *Hadiah Athena: Asal-usul Sejarah Ekonomi Pengetahuan* , Princeton University Press, 2002.

 Jan Narveson, *Moral Matters* , Broadview Press, 1993. Bab pertama memberikan pengantar yang baik dan mudah dibaca tentang masalah-masalah moral.

 Louis P. Pojman dan James Fieser, *Teori Etis : Bacaan Klasik dan Kontemporer* , edisi ke-6, Wadsworth, 2010. Termasuk "Utilitarianisme" karya John Stuart Mill, "Dasar-dasar Metafisik Akhlak" Kant, "Hak-Hak Alami" dari John Locke, ” dan esai klasik lainnya tentang berbagai teori etika.

 Michael J. Quinn, *Etika untuk Abad Informasi* , edisi ke-4., Addison Wesley, 2011.

 Glenn Reynolds, *An Army of Davids: Bagaimana Pasar dan Teknologi Memberdayakan Orang Biasa untuk Mengalahkan Media Besar, Pemerintahan Besar, dan Goliat Lainnya* , Nelson Current, 2006.

 Richard A. Spinello dan Herman T. Tavani, eds., *Bacaan di CyberEthics* , Jones dan Bartlett, 2001.

 Don Tapscott dan Anthony D. Williams, *Wikinomics: Bagaimana Kolaborasi Massa Mengubah Segalanya* , Portofolio, 2006.

 Sherry Turkle, *Sendirian Bersama: Mengapa Kita Mengharapkan Lebih Banyak dari Teknologi dan Kurang dari Satu Sama Lain* , Buku Dasar, 2011. Termasuk hasil dari banyak wawancara dengan para remaja dan mahasiswa tentang dampaknya terhadap media komunikasi pribadi mereka.

Vernor Vinge, *Rainbows End* , Tor, 2006. Sebuah novel fiksi ilmiah, diatur dalam waktu dekat, yang membayangkan bagaimana teknologi komputer dapat mempengaruhi komunikasi, pendidikan, perawatan medis, dan banyak aspek kehidupan biasa.

**CATATAN**

 Michael Rothschild, “Beyond Reparasi: Politik Abad Mesin Sangat Tidak Tepat,” *The New Democrat* , Juli / Agustus 1995, hlm. 8–11.

 Stephen E. Ambrose, *Undaunted Courage: Meriwether Lewis, Thomas Jefferson, dan Pembukaan Amerika Barat* , Simon & Schuster, 1996, hal. 53.

 Betty Friedan, *The Feminine Mystique* , WW Norton, 1963, hal. 312.

 Dalam Bab 1 dan 2, masing-masing, dari Peter H. Diamandis dan Steven Kotler, *Kelimpahan: Masa Depan Lebih Baik daripada*  *yang Anda Pikirkan* , Pers Gratis, 2012. Saya memparafrasakan sedikit.

 Pusat penelitian yang melakukan penelitian semacam ini termasuk MIT Human Dynamics Laboratory, Universitas Harvard, AT

& T Labs, London School of Economics, dan lain-lain. Untuk ikhtisar dari beberapa penelitian, lihat Robert Lee Hotz, "The Really

Smart Phone," *Wall Street Journal* , 22 April 2011, online.wsj.com/article/SB1000142405274870454 7604576263261679848814.html, dilihat pada 4 Maret 2012. .

 Foto-foto muncul di Web yang memperlihatkan wanita Muslim yang religius dengan wajah-wajah yang tidak terlihat dan

orang-orang lain di

kamar mandi atau ruang loker atau situasi yang memalukan atau canggung lainnya. Masalah ini lebih akut ketika kamera pertama kali muncul di ponsel dan kebanyakan orang tidak menyadarinya.

 Dikutip dalam Robert Fox, "Newstrack," *Komunikasi ACM* , Agustus 1995, 38: 8, hlm 11-12.

 Untuk ikhtisar yang baik, lihat Eric Beidel, "Ilmuwan Sosial dan Matematikawan Bergabung dengan Pemburu Teroris," *Pertahanan Nasional* , September 2010, www.nationaldefense magazine.org, dilihat 8 Maret 2012.

 "Laporan Statistik Email, 2011–2015," The Radi-cati Group, Inc., www.radicati.com; Heinz Tsch-abitscher, “Berapa Banyak Email Dikirim Setiap Hari?” Email.about.com/od/emailtrivia/f/emails\_per\_day.htm; keduanya dilihat 22 Agustus 2011.

 Pernyataan Vinton G. Cerf, Komite Senat AS tentang Kehakiman Kehakiman tentang Mempertimbangkan kembali UndangUndang Komunikasi kami, 14 Juni 2006, judiciary.senate.gov/testimony.cfm?id=1937&wit\_ id = 5416.

 Steven Leckart, “The Stanford Education Experiment,” *Wired* , April 2012, hlm. 68–77.

 Robert D. Atkinson, “Meratakan Bidang Bermain E-Niaga: Memastikan Pajak dan Kewajaran Pengaturan untuk Bisnis Online dan

Offline,” Laporan Kebijakan Institut Kebijakan Progresif, 30 Juni 2003, www.ppionline.org, dilihat pada 3 September 2007. Jennifer

Saranow, “Pembeli Mobil Cerdas Mendorong Penawaran Barang dengan Data Penetapan Harga dari Web,” *Wall Street Journal* , 24 Oktober 2006, hal. D5.

 Baris terakhir dari paragraf adalah parafrase dari headline pada artikel yang ditulis Searle, “Watson Tidak Tahu Memenangkan di 'Jeopardy

!,'” *Wall Street Journal* , 17 Februari 2011, online.wsj.com / article / SB10001424052748703407304 576154313126987674.html, dilihat pada 6 Maret 2012.

Argumen ruang Cina asli ada dalam John Searle, "Pikiran, Otak dan Program," *Behavioral and Brain Sciences* , Cambridge University Press, 1980, hlm. 417–

 IBM tidak mengungkapkan biayanya. Saya telah melihat perkiraan $ 30– $ 100 juta.

 William M. Bulkeley, "Untung Bergerak: Sensor Kecil Lepas," *Wall Street Journal* , 10 Mei 2007, hlm. B3.

 Evan Ratliff, “Lahir untuk Berlari,” *Wired* , Juli 2001, hal. 86–

 Rheo dan Power Knees oleh Ossur, www.ossur.com, dilihat 25 Agustus 2006. John Hockenberry, “The Human Brain,” *Wired* ,

Agustus 2001, hlm. 94–105. Aaron Saenz, “Ekso Bionics Menjual Set Kaki Robotnya yang Pertama Memungkinkan Paraplegik Berjalan,” Singularity Hub, 27 Februari 2012, singularityhub.com/2012/02/27/ekso-bionics-sells-its-first-set- robot-kakimemungkinkan-paraplegics-to-walk, dilihat 7 Maret 2012.

 Hockenberry, "The Human Brain," menggambarkan berbagai perangkat antarmuka otak.

 Oleh Louis P. Pojman (Wadsworth, 1990) dan JL Mackie (Penguin Books, 1977), masing-masing.

 Sumber untuk bagian ini meliputi: Joseph Ellin, *Moral-*

*ity dan Arti Kehidupan: Pengantar Teori Etis* , Harcourt Brace Jovanovich, 1995; Deborah G. Johnson, Computer Ethics, Prentice Hall, edisi ke-2, 1994; Louis Pojman, *Teori Etis: Pembacaan Klasik dan Kon-temporer* , edisi ke-2, Wadsworth, 1995 (yang termasuk "Utilitarianisme" karya John Stuart Mill, "Dasar-dasar Metafisik Akhlak" Kant, "dan" Hak-Hak Alami "John Locke); dan James Rachels, *The Ele-ments of Moral*

*Philosophy* , McGraw Hill, 1993; “John Locke (1632–1704),” *Ensiklopedia Internet Philos-ophy* , 17 April 2001, www.iep.utm.edu/locke, dilihat 16 Maret 2012; Celeste Friend, "Kontrak Sosial The-ory," *Ensiklopedia Internet Filsafat* , 15 Oktober 2004,

Catatan **45**

www.iep.utm.edu/soc-cont, dilihat 16 Maret 2012; Sharon A. Lloyd dan Susanne Sreedhar, “Filosofi Moral dan Politik Hobbes,” *The Stanford*

*Encyclopedia of Philosophy* (Edisi Musim Semi 2011), Edward N. Zalta (ed.), Plato.stanford.edu/archives/spr2011/entries/hobbes- moral; Leif

Wenar, “John Rawls,” *Stanford Encyclo-pedia of Philosophy* (Edisi Musim Gugur 2008), Edward N. Zalta, ed.,

Plato.stanford.edu/archives/fall2008/entries/rawls, dilihat 16 Maret 2012. John Stuart Mill, *Utilitarianism* , 1863.

 *John Locke, Dua Treatises of Government* , 1690.

 JL Mackie menggunakan *hak klaim* berjangka dalam *Etika: Menemukan Hak dan Kesalahan* . Istilah lain untuk hak positif

adalah hak.

 Sedikit diparafrasekan dari Mike Godwin, "Steve Jobs, Humanis Tidak Manusiawi," *Alasan* , 10 Januari 2012, reason.com/archives/2012/01/10/steve-jobs-the-inhumane-humanist, dilihat pada 14 Maret, 2012

 Julie Johnson membantu dengan latar belakang untuk bagian ini.

 *A Theory of Justice* , 1971, dan *Justice as Fairness* , 2001.

 “Bahwa Teman Facebook Mungkin Menjadi 10 Tahun, dan Berita Bermasalah Lainnya,” *Laporan Konsumen* , Juni 2011, www.consumerreports.org/cro/magazine- archive / 2011 / june / electronics-computers / state-of-the- net / facebookconcern / index.htm, dilihat 22 Januari 2012.

 Kenneth C. Laudon, “Konsep Etis dan Teknologi Informasi,” *Komunikasi ACM* , Desember 1995, 38:12, hlm. 38.

 Beberapa tujuan tampaknya salah secara etis — misalnya, genosida — meskipun seringkali itu karena satu-satunya cara untuk mencapai

tujuan adalah dengan metode yang secara etis tidak dapat diterima (membunuh orang yang tidak bersalah).

 Kent Smetters, “Ticketmaster vs Pembeli Tiket,” American Enterprise Institute, 24 Oktober 2006, www.aei.org/publications/pubID.25049,filter.all/pub\_ detail.asp, dilihat 1 November 2006.

 Nebraska, misalnya, melarang pengajaran bahasa asing di sekolah umum atau swasta di bawah kelas sembilan.

 Secara khusus, apakah saus tomat harus dihitung sebagai sayuran untuk memenuhi persyaratan kesehatan untuk makan

siang di sekolah.

 Misalnya, *Federasi Nasional untuk Korban Buta v. Korporasi Target* .

 Anne Branscomb, *Siapa yang Memiliki Informasi?* , Buku Dasar, 1994, hlm. 73–75.