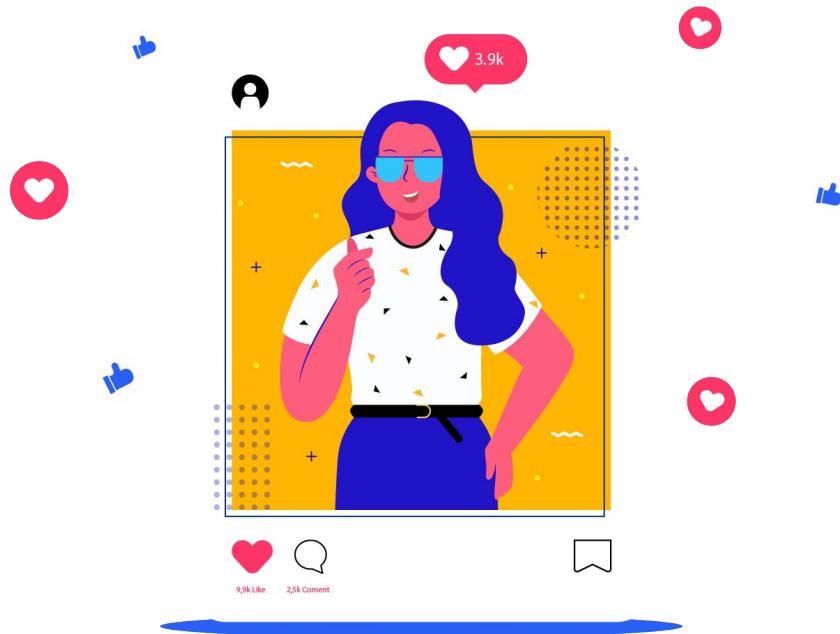


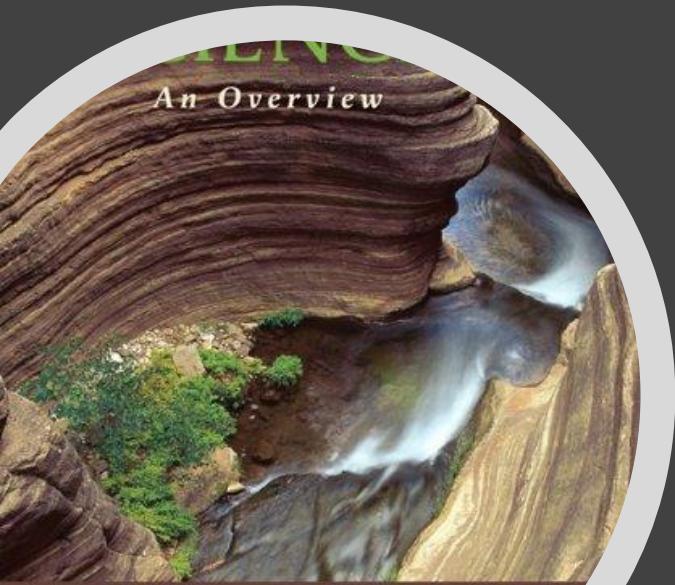
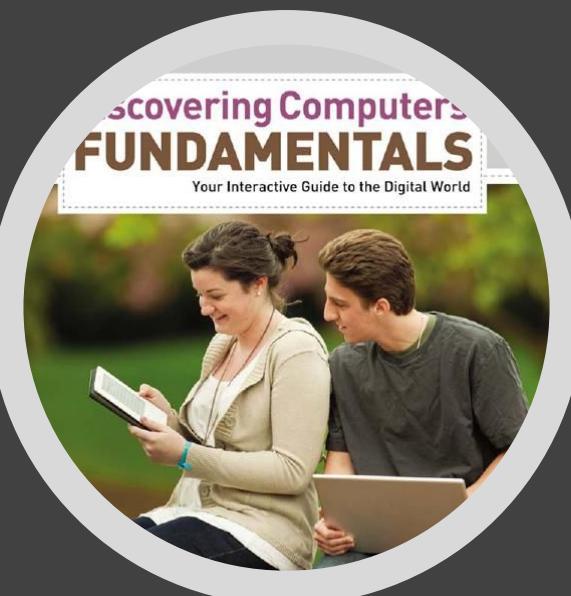
# Etika dan dampak sosial teknologi informasi



<a href='https://www.freepik.com/free-photos-vectors/background'>Background vector created by freepik - www.freepik.com</a>

# Referensi utama

- Dr. Ir. Edi Noersasongko, M.Kom, Pulung N.Andono – Mengenal Dunia Komputer (2013)
- Gary B. Shelly, Misty E.Vermaat, Discovering Computers Fundamentals: Your Interactive Guide to the Digital World (2012)
- Bruce K William, Stacey C. Sawyer – Using Information Technology : A Practical Introduction to Computers & Communications 9<sup>th</sup> Edition (2010)
- J. Glenn Brookshear – Computer Science : An Overview 11<sup>th</sup> Edition (2011)



# Outline

01

Kode etik penggunaan  
komputer profesional

02

Masalah privasi,  
kebenaran,  
keamanan, perlindungan  
dan ancaman

03

UU ITE dan hoax

# Komputer = universal tool



Komputer mengerjakan hampir apa saja

Komputer tidak perlu tidur

Komputer tidak lelah

Komputer tidak pulang rumah karena sakit, atau

Ambil cuti untuk refreshing / rekreasi

Seringkali lebih efisien daripada manusia

# Komputer vs Manusia

1

Karenanya, dengan alasan ekonomis, kecenderungan untuk mengganti manusia dengan komputer sangat tinggi

2

Teller bank, operator telepon, jasa pengetikan, graphic artist, satpam, buruh perakitan.

3

Bahkan profesional seperti dokter, pengacara, guru, akuntan, psikolog menemukan bahwa komputer dapat melakukan beberapa tugas mereka lebih efektif.

# Etika & Teknologi

Teknologi adalah segala sesuatu yang diciptakan manusia untuk memudahkan pekerjaannya.

Kehadiran teknologi membuat manusia “kehilangan” beberapa *sense of human* yang alami.

(otomatiasi mesin □ refleks/ kewaspadaan melambat)

Kehadiran teknologi memperngaruhi pola perilaku masyarakat dan itu menyangkut etika/moral

- Cara orang berkomunikasi, by email or by surat, membawa perubahan signifikan, dalam sapaan/tutur kata.
- Orang berzakat dengan SMS, implikasi pada silaturahmi yang “tertunda”
- Emosi (“touch”) yang semakin tumpul karena jarak dan waktu semakin bias dalam Teknologi Inf.

# Etika komputer & Etika Pemanfaatan Teknologi Informasi

Etika Komputer adalah analisa tentang sifat dan dampak sosial teknologi komputer, serta formulasi dan pengesahan kebijakan untuk menggunakan teknologi komputer secara benar.

Etika Pemanfaatan Teknologi Informasi dapat diartikan sebagai suatu analisa tentang dampak sosial yang ditimbulkan dalam pemanfaatan teknologi informasi, baik itu dampak negatif maupun dampak positif

# Tokoh-Tokoh Pelopor Etika Komputer



# Pandangan dalam Cakupan Etika Komputer

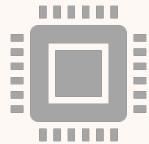
- 1940-1960an : disiplin ilmu yang dikenal sebagai “etika komputer” praktis belum ada.
- 1970an: menggambarkan etika komputer sebagai bidang ilmu yang menguji permasalahan etis yang diciptakan oleh teknologi komputer.
- 1980an: etika komputer mengidentifikasi dan meneliti dampak teknologi informasi yang memiliki sifat revolusioner. Revolusi komputer ada dua langkah yaitu: pengenalan teknologi (teknologi dapat dikembangkan dan disaring) dan penyebaran teknologi (teknologi mendapatkan integrasi ke dalam aktifitas manusia sehari-hari dan kedalam institusi sosial).
- 1990an: etika komputer dipandang sebagai suatu cabang etika profesional.

# Isu-isu Pokok Etika Komputer



## 1. Kejahatan Komputer

Kejahatan yang dilakukan dengan komputer sebagai basis teknologinya. Virus, spam, penyadapan, carding, Denial of Services (DoS)/melumpuhkan target



## 2. *Cyber ethics*

Implikasi dari INTERNET (Interconnection Networking), memungkinkan pengguna IT semakin meluas, tak terpetakan, tak teridentifikasi dalam dunia *anonymous*.



## Diperlukan adanya aturan tak tertulis □ Netiket, Emoticon



## 3. E-commerce

Otomatisasi bisnis dengan internet dan layanannya, mengubah bisnis proses yang telah ada dari transaksi konvensional kepada yang berbasis teknologi, melahirkan implikasi negatif; bermacam kejahatan, penipuan, kerugian karena ke-*anonymous*-an tadi.

# Isu-isu Pokok Etika Komputer

- 4. Pelanggaran HAKI

- Masalah pengakuan hak atas kekayaan intelektual. Pembajakan, cracking, illegal software dst.

- 5. Tanggungjawab profesi

- Sebagai bentuk tanggungjawab moral, perlu diciptakan ruang bagi komunitas yang akan saling menghormati. Misalnya IPKIN (Ikatan Profesi Komputer & Informatika-1974)



## Keamanan

**Keamanan ada sebuah sistem yang dapat menjaga teknologi informasi terhadap:**

- Bencana Alam
- Kegagalan Sistem
- Akses Ilegal

## Keamanan

---

### 5 komponen keamanan:

- Pencegahan kejahatan komputer
- Identifikasi dan Akses
- Eknripsi
- Perlindungan perangkat lunak dan data
- Rencana penanggulangan bencana



A photograph showing a massive, sprawling pile of discarded electronic waste (e-waste) in a developing country. The waste consists of thousands of discarded mobile phones, keyboards, and other electronic components, piled haphazardly on the ground. In the background, there are simple houses, some trees, and a few people walking by, illustrating the environmental impact of technology on local communities.

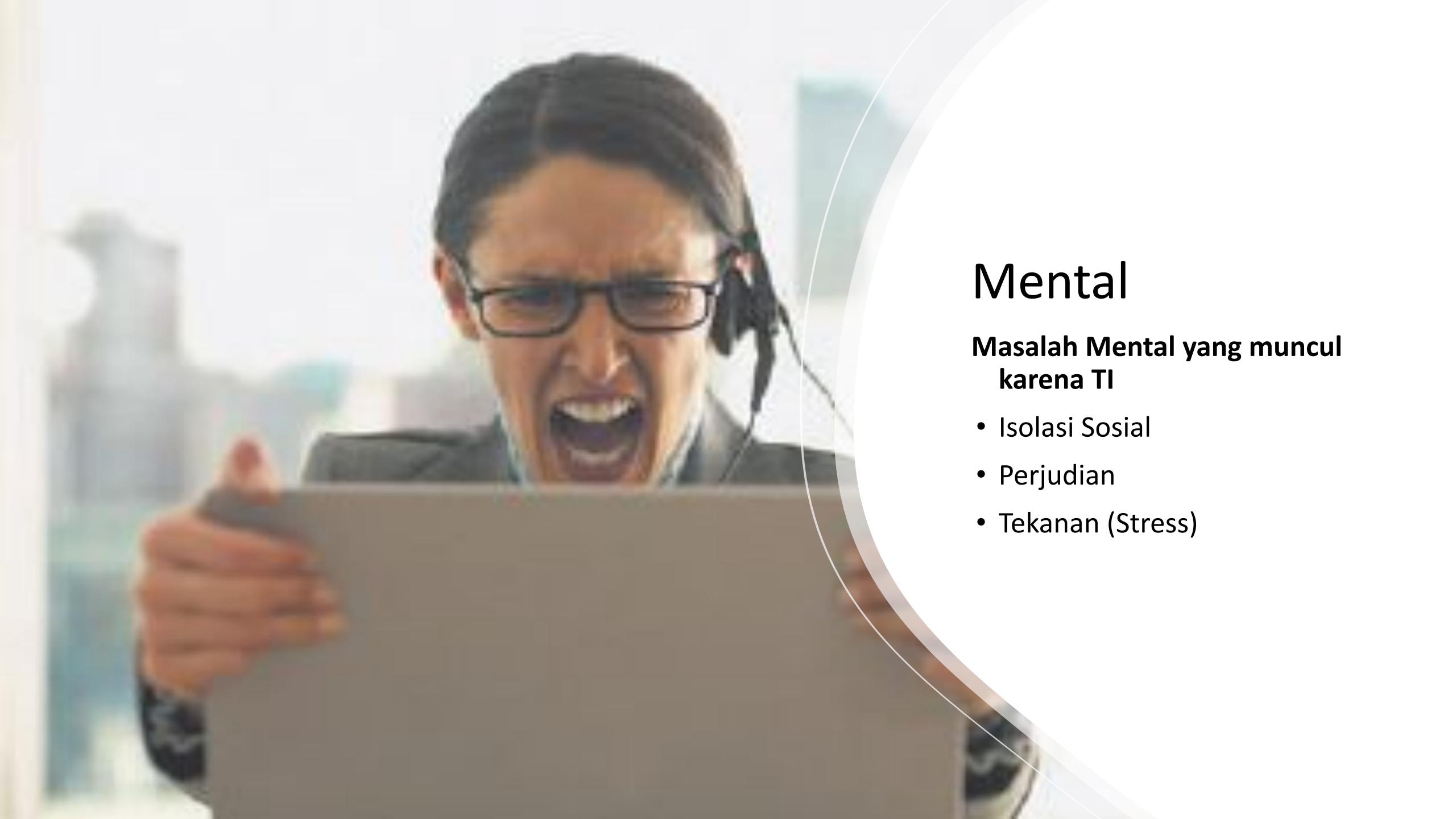
# Lingkungan

## Masalah Lingkungan yang muncul karena TI

- Manufaktur dan Penggunaan Produk
- Pembuangan Produk Sampingan
- Environmental Blight

# Lingkungan

Chemical	Source
<i>Lead</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Cathode-ray tubes (CRTs) in amounts of 4–8 pounds. Also found in solder in circuit boards. Discarded electronics account for 30–40% of lead in the waste stream.</li></ul>
<i>Cadmium</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Circuit boards, semiconductors. More than 2 million pounds estimated to exist in discarded computers in 2005.</li></ul>
<i>Mercury</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Switches, batteries, fluorescent bulbs in liquid-crystal displays. By 2005, 400,000 pounds discarded.</li></ul>
<i>Chromium</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Circuit boards, corrosion protection in steel. By 2005, 1.2 million pounds discarded.</li></ul>
<i>PVC (polyvinyl chloride) plastics</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Connectors, cables, housings, plastic covers; about 250 million pounds discarded each year.</li></ul>
<i>Brominated flame retardants</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Printed circuit boards, connectors, plastic covers, cables.</li></ul>

A close-up photograph of a man with dark hair tied back, wearing black-rimmed glasses and a black headset with a microphone. He is shouting with his mouth wide open, showing his teeth. He is holding a silver laptop in front of him with both hands. The background is blurred, suggesting an indoor office environment.

# Mental

**Masalah Mental yang muncul  
karena TI**

- Isolasi Sosial
- Perjudian
- Tekanan (Stress)

- **EC (Early Childhood):** Ages 3 and older. Contains no inappropriate material.
- **E (Everyone):** Ages 6 and older. May contain minimal or mild violence and/or infrequent mild language.
- **E10+ (Everyone 10 and older):** May contain more mild violence, mild language, and/or minimal suggestive themes.
- **T (Teen):** Ages 13 and older. May contain violence, suggestive themes, crude humor, minimal blood, and/or infrequent use of strong language.
- **M (Mature):** Ages 17 and older. May contain intense violence, blood and gore, sexual content, and/or strong language.
- **AO (Adults Only):** Ages 18 and over. May contain prolonged scenes of intense violence and/or graphic sexual content and nudity.
- **RP (Rating Pending):** Means game has been submitted to ERSB and is awaiting rating (used in advertising prior to game's release).

## Perlindungan Anak

### Masalah Perlindungan Anak yang muncul karena TI

- Pornografi

# Perlindungan Anak

## Masalah Perlindungan Anak yang muncul karena TI

- Pornografi
- Pelecehan Online
- Cyberbullying

## Cyberbully NOT

### Online Social Aggression

Cyberbullies use the Internet or cell phones to send hurtful messages or post information to damage people's reputation and friendships.

#### Don't Put Yourself at Risk

- Don't post or send information others could use against you.
- Watch out for how you are communicating. Be careful not to insult others.
- Don't hang around places where people treat you badly.

#### If You Are Cyberbullied

- DON'T RETALIATE! This only gives the cyberbully a "win" and could make other people think you are part of the problem.
- Save the evidence and try to figure out who the cyberbully is.
- Decide whether you can handle the situation by yourself or should tell an adult. But if what you try does not work, be sure to get help from an adult.
- Depending on how bad the cyberbullying is, the steps you or a parent can take include (you will need your parent's help for some of these steps):
  - Calmly and strongly tell the cyberbully to stop and to remove any harmful material or you will take further action.
  - Ignore or block the communications.
  - Send the material the cyberbully has posted to his or her parents and tell them to make it stop.
  - File a complaint with the Web site, ISP, or cell phone company.
  - Get help from your school counselor, principal, or resource officer.
  - Contact an attorney.
  - Contact the police if the cyberbullying includes any threats.

#### Friends Don't Let Friends Get Hurt Online

- If you see that someone is being cyberbullied:
  - Tell the cyberbully to stop.
  - Help the person being cyberbullied.
  - Tell a trusted adult.

#### Don't Be a Cyberbully

- It's not "cool"— it's cruel.

More Info: <http://cyberbully.org>

# Tempat Kerja

## Masalah di Tempat Kerja yang muncul karena TI

- Penyalahgunaan Teknologi
- Meributkan diri (fussing) dengan komputer
- Informasi yang berlebihan

# Isu Politik dan Ekonomi

- Seberapa besar pengaruh teknologi terhadap kesenjangan si miskin dan si kaya?
- Teknologi, si pembunuh pekerjaan ?
- Sesungguhnya Internet itu melayani siapa?
- Dapatkah pemerintah mengendalikan akses internet?
- Siapa saja yang dapat bertahan terhadap pesatnya perkembangan TI?



# Etika dan sosial

- Etika komputer adalah pedoman moral yang mengatur penggunaan komputer dan sistem informasi
- Etika komputer yang sering dibahas adalah penggunaan komputer dan jaringan secara tidak sah, pencurian perangkat lunak atau pembajakan, hak kekayaan intelektual, penyalahgunaan informasi pada sistem informasi seperti berita hoax



# Keakuratan informasi

- Keakuratan informasi di media sosial saat ini menjadi perhatian utama bagi pengguna terutama bagi pebisnis, siswa dan mahasiswa yang membutuhkan data dan informasi sebagai utama
- Data dan informasi di web tidak selalu benar, karena siapapun bisa mengunggah data dan informasi sesuai dengan yang diyakini kebenarannya
- Pengguna harus hati hati dalam menggunakan konten dalam web dan media sosial lainnya



# Hak kekayaan intelektual

- Kekayaan intelektual mengacu pada originalitas (keaslian) karya manusia seperti ide, penemuan, seni, tulisan, nama perusahaan, produk dan logo
- Hak kekayaan intelektual adalah hak pencipta yang berhak atas karya mereka
- Adanya HKI, pencipta akan terlindungi dari pencurian hak cipta, plagiasi karya, dan penyalahgunaan



# Copyright

- Copyright memberikan hak eksklusif kepada penulis, pencipta untuk menerbitkan dan menjual karya mereka
- Hak cipta melindungi segala bentuk ekspresi nyata
- Pelanggaran yang terjadi jika sebuah karya tanpa copyright adalah pembajakan seperti pembajakan perangkat lunak, film dan musik



A photograph showing a massive, sprawling pile of discarded electronic waste (e-waste) in an outdoor setting. The waste consists of numerous broken monitors, keyboards, and other computer components, all piled haphazardly on the ground. In the background, there's a simple concrete building with several windows, some trees, and a few people walking by, which emphasizes the scale of the waste problem.

# Green computing

- Pengurangan daya listrik dan limbah lingkungan saat menggunakan komputer seperti pemborosan listrik karena lupa mematikan monitor, pembuangan kertas bekas printer di lingkungan sekitar
- Limbah bekas komputer juga berbahaya bagi lingkungan sekitar karena mengandung merkuri, timbal, dan dapat memicu api



# Solusi – green computing

- Jangan menggunakan komputer semalam
- Matikan monitor, printer, perangkat lain saat tidak digunakan
- Gunakan monitor LCD sebagai ganti monitor CRT yang berbahaya bagi mata
- Paperless, gunakan metode tanpa kertas
- Gunakan video conference dan voip untuk rapat

# Privasi informasi

- Privasi informasi mengacu pada hak individu dan perusahaan untuk menolak atau membatasi penggunaan informasi
- Di masa lalu, privasi informasi lebih mudah dipertahankan karena disimpan dalam lokasi terpisah. Seperti toko retail memiliki ruang tersendiri untuk menyimpan file kredit, pemerintah memiliki ruang khusus untuk menyimpan rekaman
- Saat ini, semua informasi disimpan dalam database online dimana dalam pengaksesannya membutuhkan otorisasi pengguna
- Kelemahannya, apakah data dalam database online benar – benar aman?



# Phishing

Phishing adalah penipuan dimana pelaku mengirim pesan email resmi yang berusaha mendapatkan informasi pribadi seperti data diri, nomer rekening, kartu kredit dan akun lainnya

Phising berupa pesan email yang meminta pengguna untuk membalas dengan tujuan untuk mengisi data dan informasi pengguna

# Contoh phising

Confirm account ownership    

 Google ArAutoBot <accgmaiilarautobot@gmail.com> 6:38 AM (24 minutes ago)    
to me 

Hello Hatechnion,

It's been a while since you last changed your password.

Please confirm account ownership by clicking on this link:

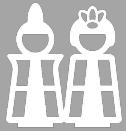
<https://www.google.com/ConfirmAccount?Email=hatechnion@gmail.com>

Thanks,  
The Google Team.

# UU ITE dan hoax



Penyebaran informasi yang tidak sesuai kebenarannya atau biasa disebut hoax telah menjadi *trending topic* di negara Indonesia



Ada pengguna yang menyalahgunakan media sosial untuk menyebarkan berita – berita yang kurang etis, tidak sesuai, bohong, bahkan berita yang bersifat SARA demi meningkatkan popularitas di media sosial



Di negara Indonesia, penyebaran berita hoax telah diatur dalam UU No.11 Tahun 2018 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE)

# UU no.11 tahun 2018 tentang ite

## Pasal 28 Ayat 1

- Setiap orang dengan sengaja, dan tanpa hak menyebarkan berita bohong dan menyesatkan yang mengakibatkan kerugian konsumen dalam Transaksi Elektronik

## Pasal 28 Ayat 2

- Setiap orang dengan sengaja dan tanpa hak menyebarkan informasi yang ditujukan untuk menimbulkan rasa kebencian atau permusuhan individu dan/atau kelompok masyarakat tertentu berdasarkan atas suku, agama, ras dan antar golongan (SARA)

# UU ite dan hoax

- Jika pengguna terbukti melanggar pasal 28 ayat 1 atau 28 ayat 2 maka dipidana penjara paling lama enam tahun dan/atau denda paling banyak 1 milyar.
- Pidana penjara dan denda tersebut sesuai dengan pasal 45 UU No.11 tahun 2018 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik

- **Pasal 45 ayat 2**  
• “**Setiap orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud dalam pasal 28 ayat (1) atau 28 ayat (2) dipidana dengan pidana penjara paling lama 6 (enam) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah)**”