



# **E-mail**

Oleh : Narendro Arifia

# E - Mail

- **Electronic mail** (Surat elektronik), sering disebut **e-mail** atau **email**, merupakan metode **Store and Forward** dari menulis, mengirim, menerima dan menyimpan surat melalui sebuah sistem komunikasi elektronik.

# Sejarah E-mail

- E-mail mengawali sejarah Internet, bahkan merupakan komponen penting dalam perkembangan internet.
- 1961 MIT mendemonstrasikan **Compatible Time-Sharing System (CTSS)**. Multiple user login ke IBM 7094 dari terminal dial-up, dan menyimpan file secara online ke disk. Memberikan bentuk baru untuk user dalam berbagi informasi.
- 1965 multiple user dari **time-sharing mainframe computer** dapat saling berkomunikasi.
- 1966 E-mail berkembang cepat menjadi *network e-mail*, mengizinkan user saling bertukar surat antar komputer yang berbeda.
- 1969 Jaringan komputer ARPANET memberikan kontribusi terhadap pengembangan e-mail. (Transfer antar system email yang sukses).
- 1971 Ray Tomlinson memperkenalkan penggunaan tanda @ untuk memisahkan nama user dan komputer. ARPANET secara signifikan meningkatkan popularitas dari e-mail, dan membuatnya menjadi killer app dari ARPANET.

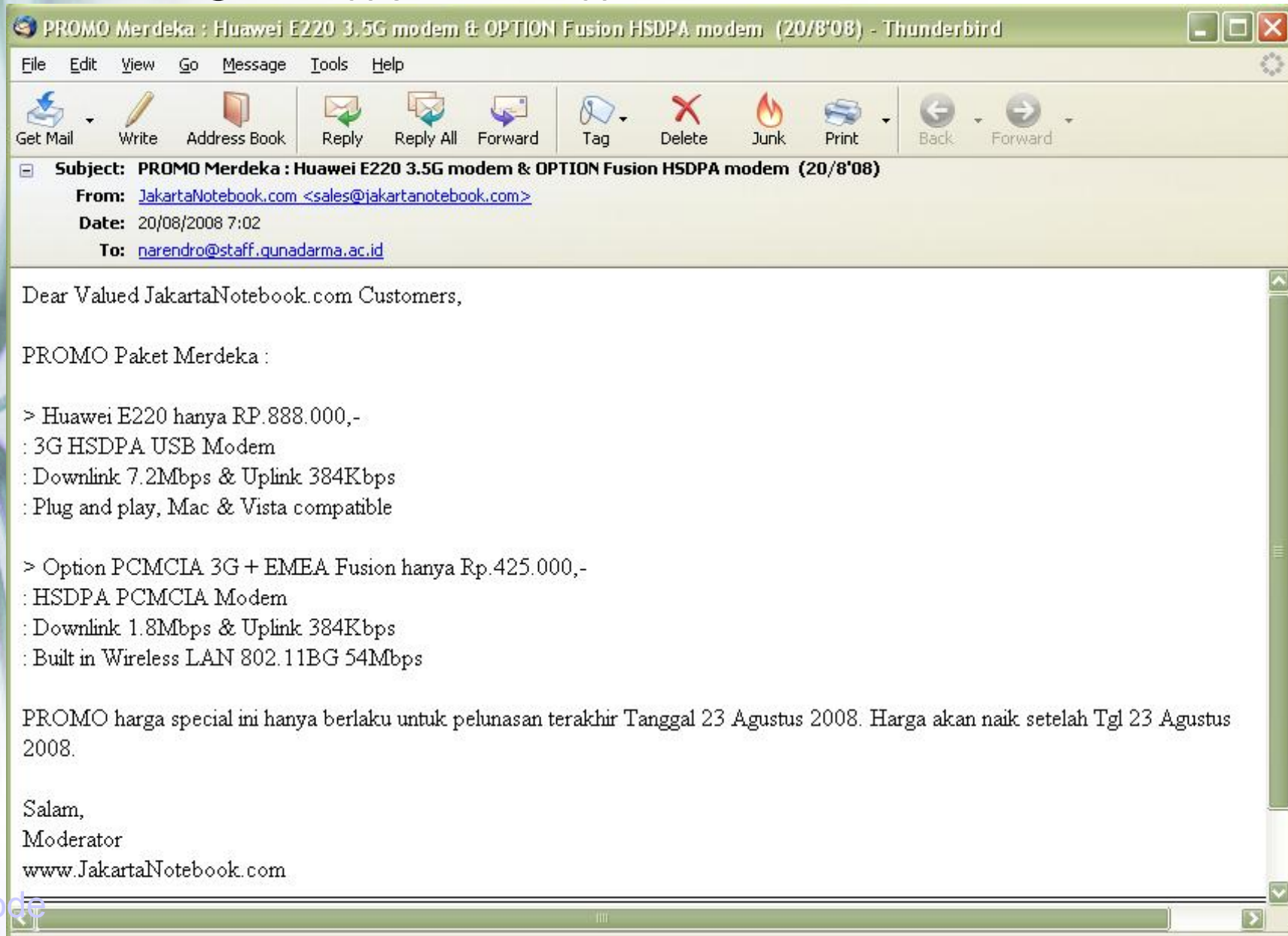
# Format E-mail

e-mail terdiri dari dua bagian besar:

- **Header** — Terstruktur menjadi beberapa fields seperti *summary*, *sender*, *receiver*, dan *informasi lain* mengenai e-mail tersebut.
- **Body** — isi surat sebagai teks yang tak terstruktur, juga berisi *signature block* di akhir

Header dipisahkan dari Body dengan sebuah baris kosong.

# Format E-mail



# Header fields

The message header usually includes at least the following fields:

- **From:** The [e-mail address](#), and optionally the name of the sender
- **To:** The e-mail address[es], and optionally name[s] of the message's recipient[s]
- **Subject:** A brief summary of the contents of the message
- **Date:** The local time and date when the message was written

Other common header fields include :

- **Cc:** Carbon copy
- **Bcc:** Blind Carbon Copy
- **Received:** Tracking information generated by mail servers that have previously handled a message
- **Content-Type:** Information about how the message has to be displayed
- **Reply-To:** Address that should be used to reply to the sender.
- **X-Face:** Small icon.



# Body E-mail

- **Encoding**
- **Plain & HTML** plain text dan HTML digunakan untuk kenyamanan e-mail. Teks digunakan agar dapat dibaca user tanpa masalah, sementara HTML-based e-mail digunakan untuk memperindah tampilan.
- **Kelebihan HTML antara lain :**
  - Link pada gambar dan teks
  - Menangani surat yang dipecah kedalam blok
  - Tampilan wrap teks yang alami di semua tampilan
  - Manipulasi teks
- **Kekurangan HTML :**
  - Ukuran e-mail yang meningkat
  - Privasi, Web bug, attack.

# Anatomi E-mail

**narendro@staff.gunadarma.ac.id**

Keterangan:

- **narendro**: nama kotak surat (*mailbox*) atau nama pengguna (*username*) yang ingin dituju dalam *mailserver*
- **staff.gunadarma.ac.id**: nama *mailserver* tempat pengguna yang dituju, rinciannya:
  - **Staff** : *subdomain* (milik pemegang nama *domain*), biasanya merujuk ke suatu komputer dalam lingkungan pemilik *domain*
  - **gunadarma**: nama *domain*, biasanya menunjukkan nama perusahaan/organisasi/perorangan (gunadarma)
  - **ac**: *second level domain*, menunjukkan bahwa *domain* ini termasuk kategori *pendidikan / academy* (ac)
  - **id**: *top level domain*, menunjukkan bahwa *domain* ini terdaftar di otoritas *domain* Indonesia (id)

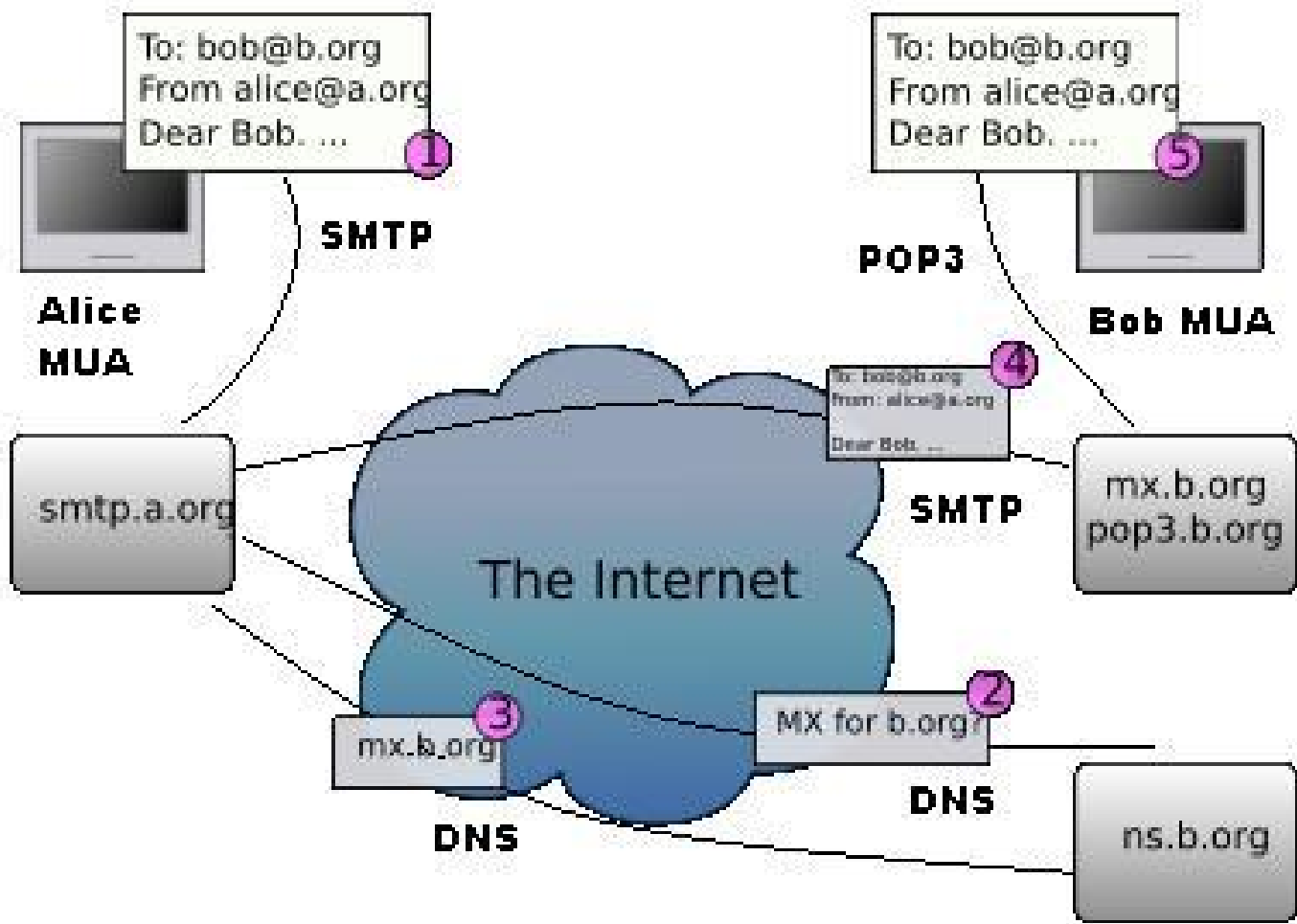


# Metode Pengiriman

- Untuk mengirim e-mail diperlukan suatu program *mail-client*.

E-mail yang kita kirim akan melalui beberapa poin sebelum sampai di tujuan.

- Saya menulis e-mail → e-mail client (di komputer saya) → SMTP server penyedia e-mail saya → Internet → POP3 server penyedia e-mail penerima → e-mail client (di komputer si penerima) → surat dibaca si penerima Terlihat e-mail yang terkirim hanya melalui 5 poin (selain komputer pengirim dan penerima), sebetulnya lebih dari yang terlihat.



# Cara membaca e-mail

Ada dua cara untuk mengakses e-mail:

- Dengan cara menggunakan '**browser**', seperti Internet Explorer atau Mozilla Firefox. Metode ini disebut sebagai *web-based*, artinya kita menggunakan media web sebagai perantara ke kotak surat elektronik. Contoh: Yahoo! Mail dan Gmail. Untuk menggunakannya, pengguna haruslah dalam keadaan *online*. Layanan surat elektronik berbasis web biasanya disediakan oleh penyelenggara layanan email gratis.
- Menggunakan program pengakses e-mail (*e-mail client*), seperti: Eudora Mail, Outlook Express, Mozilla Thunderbird, Mutt. Dengan menggunakan program seperti ini, seseorang harus mengetahui konfigurasi yang bisa didapat dari ISP. Keuntungannya adalah dapat membaca e-mail tanpa perlu terhubung secara terus-menerus dengan internet dan puluhan e-mail dapat diterima dan dikirimkan secara bersama-sama sekaligus. Kelebihan yang lainnya adalah perangkat lunak ini menyediakan fungsi-fungsi penyuntingan dan pembacaan email secara *offline*. Dengan demikian biaya koneksi ke internet dapat dihemat.

# Etika penggunaan e-mail

Etika dalam e-mail sama dengan etika dalam menulis surat biasa. Ada e-mail yang isinya formal ada yang informal. Beberapa poin penting:

- Jangan mengirim surat elektronik dengan lampiran (*attachment*) yang terlalu besar (lebih dari 512 kB).
- Jangan mengirim lanjut (*forward*) surat elektronik tanpa berpikir kegunaan bagi orang yang dituju.
- Selalu isi kolom subjek, jangan dibiarkan kosong.
- Dalam mengutip tulisan orang lain, selalu usahakan mengutip seperlunya, jangan mau gampangnya mengutip seluruh tulisan orang itu:
  - dalam menjawab surat elektronik orang lain, kutip bagian yang kitaanggapi saja, selain lebih jelas juga tidak memakan waktu / jatah akses penerima,
  - dalam mengutip tulisan orang ketiga, ingat hak cipta: kutip sesedikit mungkin dan rujuk ke tulisan aslinya.
- Jangan menggunakan huruf kapital karena dapat menimbulkan kesan anda **BERTERIAK**.
- Gunakan kata-kata dengan santun. Adakalanya sesuatu yang kita tulis akan terkesan berbeda dengan apa yang sebetulnya kita maksudkan

# Server dan client

- Surat dipertukarkan antar host melalui Simple Mail Transfer Protocol dengan software program : Mail Transport Agents (MTA). User dapat men-download surat mereka dari server dengan protokol standard seperti POP atau IMAP, atau di lingkungan perusahaan besar dengan protokol khusus seperti Lotus Notes atau Microsoft Exchange Servers.
- Surat dapat disimpan pada client, pada server, atau keduanya. Format standard mailboxes berupa Maildir dan mbox. Beberapa e-mail client terkemuka menggunakan format khusus dan membutuhkan conversion software untuk mentransfer e-mail antar mereka.
- Ketika Surat tidak dapat dikirimkan, MTA penerima harus mengirim bounce message kepada pengirim, yang menunjukkan adanya masalah.

# Ekstensi file

- Kebanyakan, tetapi tidak semua, e-mail client menyimpan surat individu dalam file terpisah, atau membolehkan user melakukannya. Aplikasi yang berbeda menyimpan file e-mail dengan ekstensi yang berbeda juga.
- Contoh :
- **.eml** : Mozilla Thunderbird and Windows
- **.emlx** : Apple Mail.
- **.msg** : Microsoft Office Outlook.



# Penggunaan E-mail

Di masyarakat

- **Flaming ( Gejolak )**

Flaming terjadi ketika seseorang mengirimkan sebuah surat yang berisi kemarahan dan/ atau pesan antagonis. Flaming menjadi hal biasa saat ini karena mudahnya komunikasi e-mail dan pemalsuan e-mail : Pertengkaran dengan seseorang atau melalui telpon membutuhkan interaksi langsung, dimana norma sosial berhubungan dengan sopan santun, sementara mengetik pesan untuk orang lain adalah interaksi tak langsung dimana sopan santun dapat terlupakan. Flaming umumnya digolongkan oleh pengguna internet menjadi hal yang tidak berguna.

- **E-mail bankruptcy**

dikenal sebagai "email fatigue", e-mail bankruptcy adalah ketika user mengabaikan sejumlah besar pesan e-mail akibat letih membaca dan membalas e-mail tersebut.

# Penggunaan E-mail

## **Dalam bisnis ( Kelebihan )**

- E-mail diterima luas oleh kalangan bisnis sebagai media komunikasi elektronik global.
- E-mail sangat mudah dimengerti dan seperti surat POS, e-mail menjawab dua masalah dasar dari komunikasi: logistics and synchronization
- **The problem of logistics**  
Dunia bisnis saat ini bergantung pada komunikasi antar person yang secara fisik berada pada satu lokasi; rapat , meeting, telpon, conference call dapat menjadi tidak nyaman, menghabiskan waktu serta biaya. E-mail menyediakan pertukaran informasi antar person dengan lebih murah.
- **The problem of synchronization**  
Meeting atau conference call semua person harus bekerja pada saat atau jadwal yang bersamaan. E-mail membolehkan pekerjaan secara asinkron , tiap person dapat memutuskan bagaimana dan kapan mereka bekerja sesuai informasi yang mereka terima

# Penggunaan E-mail

## Dalam bisnis ( Kekurangan )

Kebanyakan pekerja menghabiskan satu hingga dua jam waktu kerja pada e-mail: reading, ordering, sorting, 're-contextualizing' fragmented information, and writing e-mail.<sup>[</sup>

E-mail dapat menyebabkan beberapa masalah:

- **Loss of Context:** Potongan informasi atau surat yang tidak lengkap menyebabkan hilangnya konteks dari informasi itu sendiri.
- **Antisocial Behaviorisms:** Mengurangi interaksi antar person
- **Information overload:** Informasi berlebihan yang tidak dibutuhkan atau tidak relevan terhadap penerima surat.
- **Inconsistency:** Email dapat di duplikasi, menjadi masalah jika informasi yang dikirimkan menjadi tidak utuh sebagaimana aslinya

# Tantangan E-mail

- **Information overload**
- **Spamming and computer viruses**

Spamming adalah e-mail iklan. Akibat sangat murah biaya mengirim e-mail, spammer dapat mengirimkan ratusan bahkan ribuan e-mail tiap hari melalui koneksi internet yang murah.
- E-mail worms memanfaatkan e-mail untuk mereplikasi dirinya kedalam komputer yang lemah.
- Kombinasi antara spam and worm membuat user menerima banyak e-mail sampah terus menerus, sehingga mengurangi kegunaan e-mail.

# Tantangan E-mail

## Privasi

E-mail privacy, tanpa tindakan pencegahan dalam keamanan , tidak dapat dilakukan karena :

- e-mail umumnya tidak di encrypt.
- e-mail harus melalui komputer antara sebelum sampai ke komputer tujuan, relatif mudah untuk mencegat dan membacanya.
- ISP menyimpan copy e-mail didalam mail server mereka sebelum dikirimkan. Backup ini dapat berada hingga beberapa bulan didalam server mereka, walaupun telah kita hapus dari mailbox.
- Penerima, informasi dalam e-mail dapat mengidentifikasi pengirim, mencegah komunikasi buta.
- Aplikasi cryptography dapat digunakan untuk mengatasi satu atau lebih masalah diatas.
- Banyak mail user agents tidak melindungi login dan password, membuat mereka menjadi mudah di sadap oleh penyerang. Autentikasi yang ter enkripsi dapat melindungi
- attached file juga berpotensi bahaya yang sama dengan yang ditemui pada peer-to-peer filesharing. Attached files dapat berisi trojans atau virus.



**Selesai**