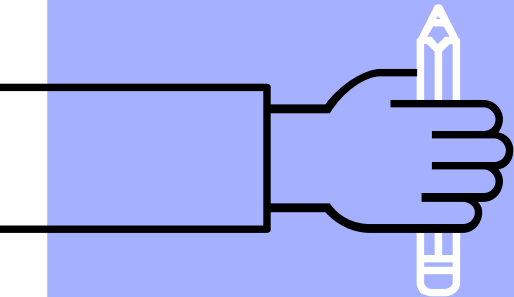
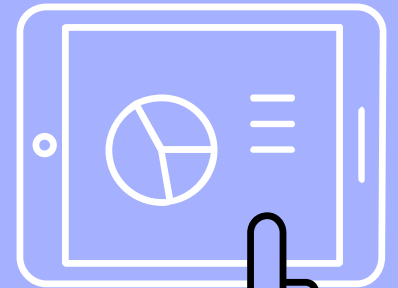
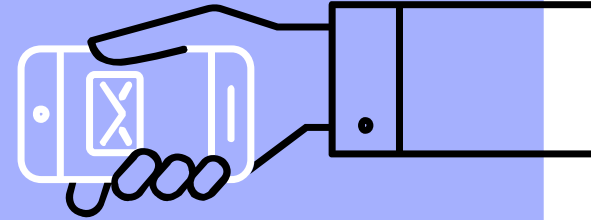




PENGANTAR TEKNOLOGI INFORMASI

INTERNET



“

▶ **INTERnational NETworking**

Dapat diartikan sebagai jaringan komputer luas dan besar yang mendunia menghubungkan pemakai komputer dari suatu negara ke negara lain di seluruh dunia dimana di dalamnya terdapat berbagai sumber daya informasi dari mulai yang statis hingga yang dinamis dan interaktif.

▶ **INTERconnected NETworking**

Sebuah sistem komunikasi global yang menghubungkan komputer-komputer dan jaringan-jaringan komputer di seluruh dunia.



Sejarah internet

Dept Pertahanan Amerika, U.S. Defense Advanced Research Projects Agency(**DARPA**)

Roy Tomlinson berhasil menyempurnakan program **e-mail** untuk ARPANET

icon **@** juga diperkenalkan sebagai lambang penting yang menunjukkan "at" atau "pada".

Vinton Cerf dan **Bob Kahn** mempresentasikan gagasan yang menjadi cikal bakal pemikiran internet di **Universitas Sussex**

1969



1970



1972



Tom Truscott, Jim Ellis dan **Steve Bellovin**, menciptakan **newsgroups** pertama yang diberi nama **USENET**

France Telecom meluncurkan telpon televisi pertama, dimana orang bisa saling menelpon sambil berhubungan dengan video link.

dibentuk **Transmission Control Protocol** atau **TCP** dan **Internet Protokol** atau **IP**

diperkenalkan sistem nama domain, yang kini kita kenal dengan **DNS** atau **Domain Name System**.
Komputer 1000 lebih

Jarko Oikarinen dari **Finland** menemukan **IRC** atau **Internet Relay Chat**

1979

1981

1982

1984

1988

Tahun paling bersejarah, ketika **Tim Berners Lee** menemukan **editor** dan **browser** yang bisa menjelajah jaringan. Program inilah yang disebut **www**, atau **World Wide Web**.

Komputer yang tersambung sejuta lebih, dan di tahun yang sama muncul istilah **surfing** the **internet**

situs **internet** tumbuh jadi 3000 alamat, muncul **virtual-shopping** atau **e-retail** pertama di internet

Yahoo! didirikan, yang juga sekaligus kelahiran **Netscape Navigator** 1.0.

1990



1992



1994

Sejarah Perkembangan Internet di Dunia

1958

ARPA (The Advanced Research Projects Agency) dibentuk.

1961

Munculnya prinsip transfer data di dalam suatu jaringan komputer.

1965

Pertama kalinya dua buah komputer yang terpisah dalam jarak yang jauh dapat saling terhubung.

1974 **internet**

Pertama kalinya digunakan istilah internet atau internetworking.

1971

Pertama kali ditemukannya sistem surat-menyurat secara elektronik.

1969

Pada tahun 1969, ARPA meluncurkan jaringan komputer ARPANET.

1976

Ethernet sebagai jaringan LAN pertama diciptakan.



1982

Protokol internet atau TCP/IP pertama kali dibuat.



1991

World Wide Web atau WWW pertama kali dikenalkan pada publik oleh CERN.

1999 **mp3**

Jaringan transfer file (terutama untuk keperluan distribusi file MP3) secara peer-to-peer dikenalkan.

1994

Toko online pertama dibuat, mulai muncul bank virtual dan banner periklanan di internet.

1993

Pertama kalinya di dalam internet disiarkan sebuah broadcast radio.

2010

Kru dari Stasiun Luar Angkasa Internasional (ISS) menerima akses langsung terhadap internet.

2011

Tercatat lebih dari 357 juta website di dalam internet.

SEJARAH MEDIA ONLINE INDONESIA

1994 *Republika.co.id* yang tayang perdana pada 17 Agustus sebagai media online pertama di Indonesia

tempointeraktif.com (saat ini berubah menjadi *tempo.co*) kemudian disusul oleh *Bisnis Indonesia* **1996**

1997 *Waspada.co.id*, media online pertama di luar Jakarta. Satu bulan kemudian, disusul *Kompas Online*.

Detik.com hadir sebagai pelopor situs media online yang cepat dan aktual **1998**

2000 Hingga tahun 2002 muncul situs *astaga.com*, *satunet.com*, *lipostar.com*, *kopitime.com* dan *berpolitik.com*

Beberapa media tersebut kemudian gugur karena masalah biaya operasional **2002**

2003 Muncul *kapanlagi.com* media online yang mengedepankan hiburan

Sampai sekarang, media online terus berkembang dengan tampilan yang interaktif dan atraktif **NOW**

SEPUTAR INDONESIA
SUMBER REFERENSI TERPERCAYA

KOMPAS **MI** MEDIA INDONESIA
AMAT HATI SUBATI BAKAT



HARIAN **REPubLIKA** **Jawa Pos** **KORAN TEMPO**

WORLD-WIDE-WEB

ARPANET

ETHERNET

ebay

iTunes

Java

facebook.

bing

LYCOS

Aol.

facebook.

tumblr.



2015 ?

1969 1973 1976 1982 1990 1994 1995 1998 1999 2003 2004 2005 2007 2009 2010 2012 2014

INTERNET

Google



You Tube



FTP & TCP/IP

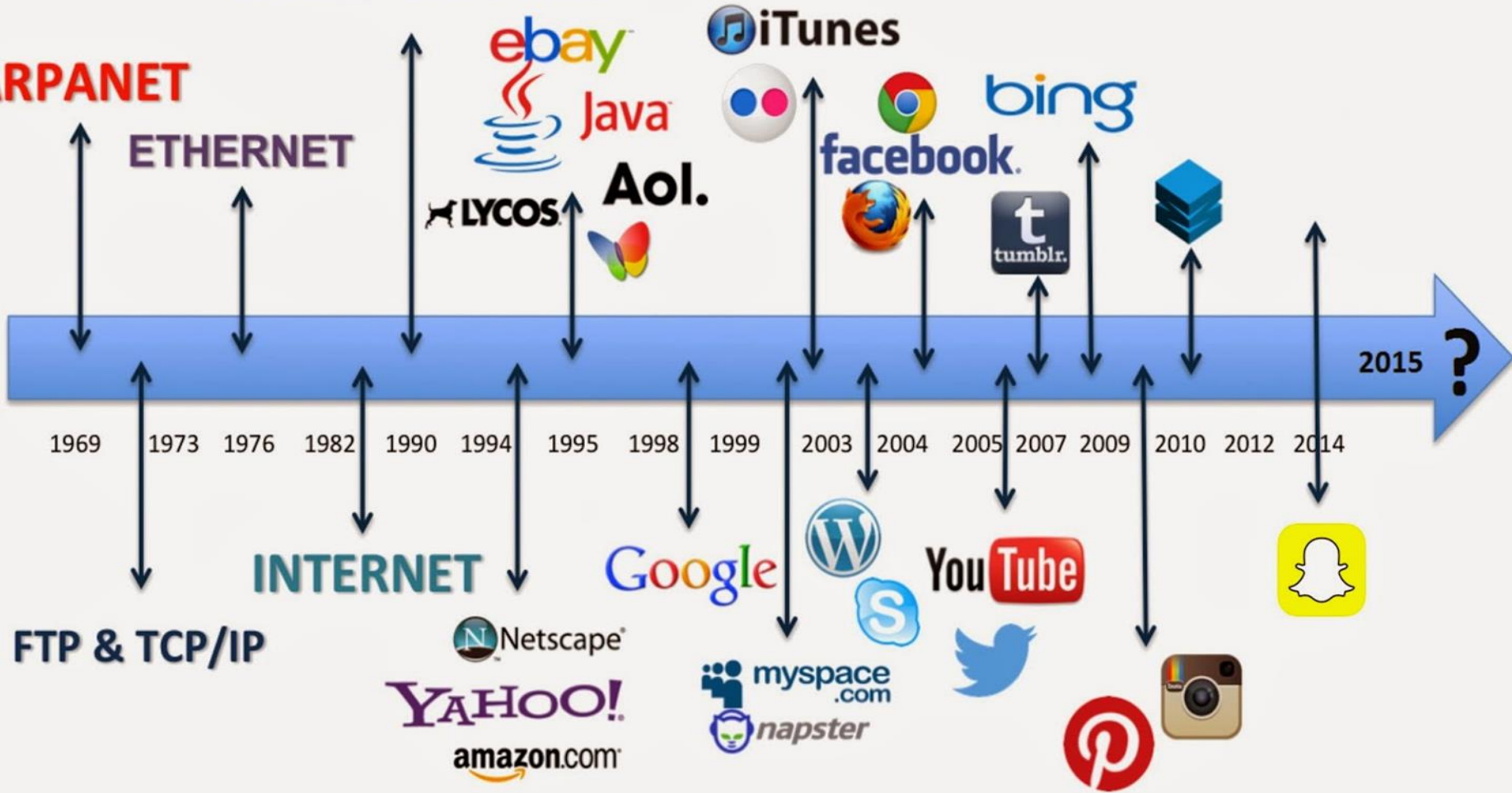
Netscape

YAHOO!

amazon.com

myspace.com

napster



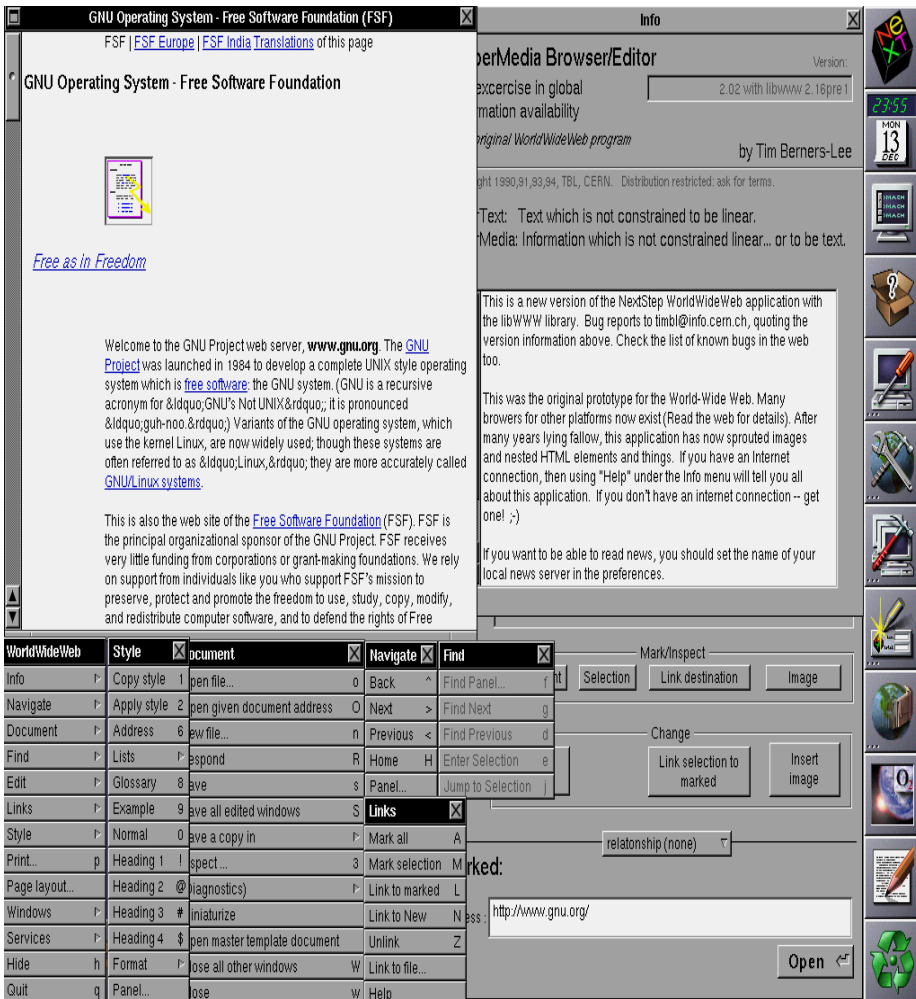
Web Browser Pertama

WorldWideWeb (Nexus)

Tahun rilis :
26 Februari 1991

Oleh :
Tim Berners-Lee

Berjalan di platform
NeXSTEP



Manfaat Internet

Manfaat akses ke internet sebagai sarana informasi

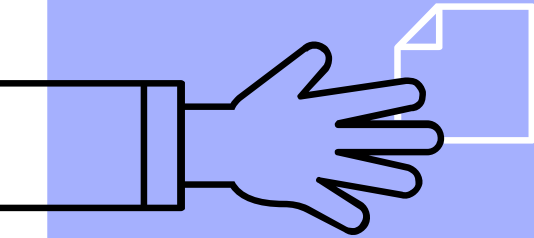
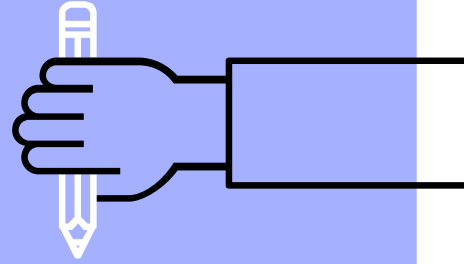
- ▶ informasi untuk **kehidupan pribadi** :kesehatan, rekreasi, hobby, pengembangan pribadi, rohani, sosial.
- ▶ Informasi untuk **kehidupan profesional/pekerja** :sains, teknologi, perdagangan, saham, komoditas, berita bisnis, asosiasi profesi, asosiasi bisnis, berbagai forum komunikasi.

Keanggotaan internet **tidak mengenal batas negara**, ras, kelas ekonomi, ideologi atau faktor faktor.

Manfaat internet terutama diperoleh melalui kerjasama antar pribadi atau kelompok tanpa mengenal batas jarak dan waktu.



DATA INTERNET



Pengguna Internet Indonesia dalam Angka 2020



Indikator Pertumbuhan Digital



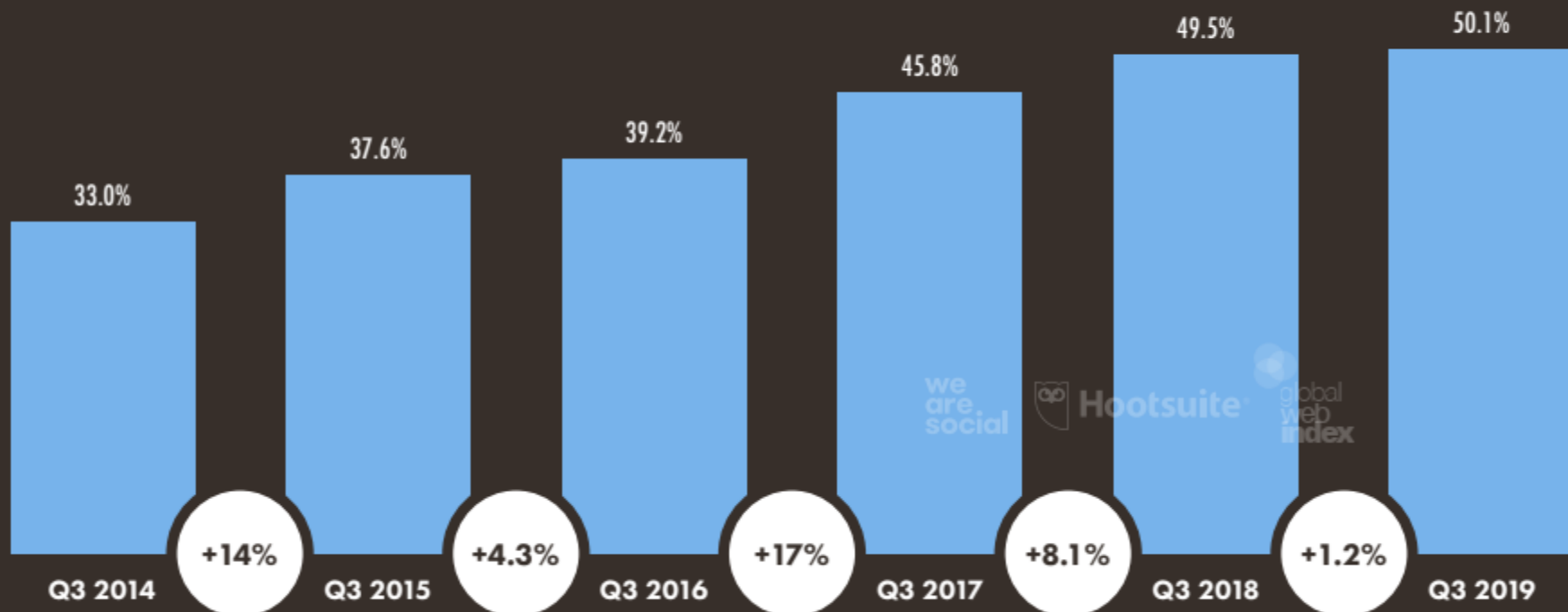
Infografik: Julian Arisandi

Sumber: wearesocial

JAN
2020

MOBILE'S SHARE OF TOTAL INTERNET TIME

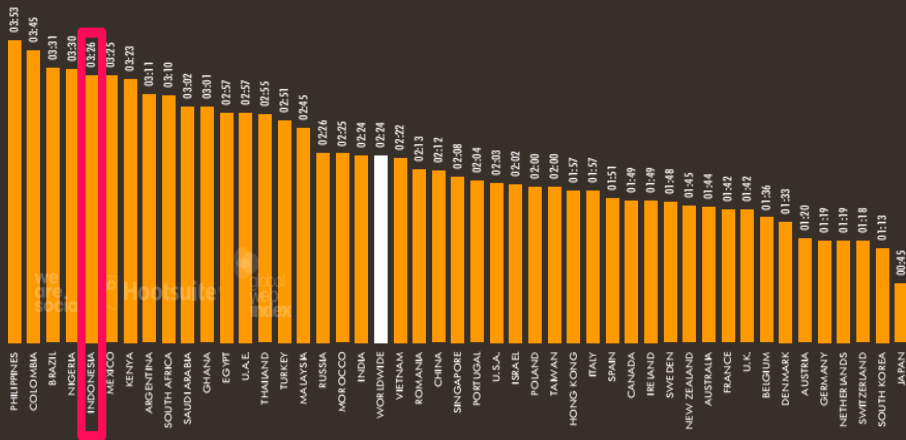
DAILY TIME THAT INTERNET USERS AGED 16 TO 64 SPEND USING THE INTERNET VIA MOBILE DEVICES AS A PERCENTAGE OF TOTAL DAILY INTERNET TIME



JAN 2020

DAILY TIME SPENT USING SOCIAL MEDIA

AVERAGE DAILY TIME (IN HOURS AND MINUTES) THAT INTERNET USERS AGED 16 TO 64 SPEND USING SOCIAL MEDIA ON ANY DEVICE



92

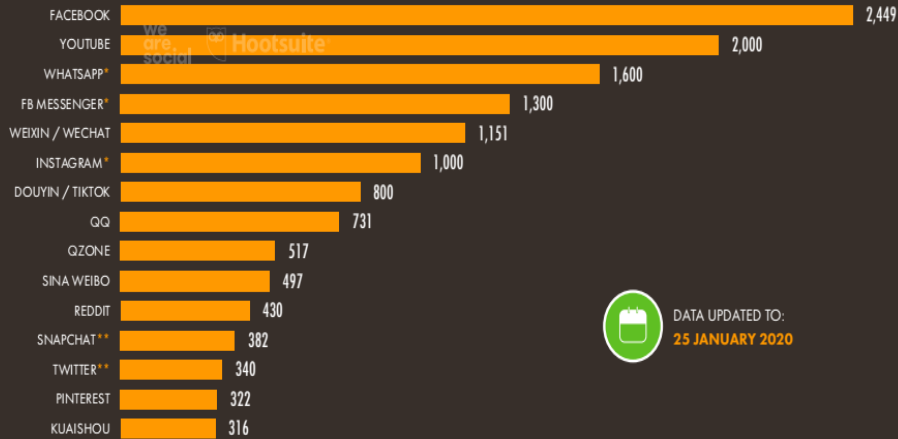
SOURCE: GLOBALWEBINDEX (Q3 2019). FIGURES REPRESENT THE FINDINGS OF A BROAD SURVEY OF INTERNET USERS AGED 16 TO 64. SEE GLOBALWEBINDEX.COM FOR MORE DETAILS.



JAN 2020

THE WORLD'S MOST-USED SOCIAL PLATFORMS

BASED ON MONTHLY ACTIVE USERS, ACTIVE USER ACCOUNTS, ADVERTISING AUDIENCES, OR UNIQUE MONTHLY VISITORS (IN MILLIONS)



DATA UPDATED TO:
25 JANUARY 2020

95

SOURCES: KEPOS ANALYSIS, COMPANY STATEMENTS AND EARNINGS ANNOUNCEMENTS, PLATFORMS' SELF-SERVICE ADVERTISING TOOLS (ALL LATEST AVAILABLE DATA). NOTES: PLATFORMS IDENTIFIED BY (*) HAVE NOT PUBLISHED UPDATED USER NUMBERS IN THE PAST 12 MONTHS. PLATFORMS IDENTIFIED BY (**) DO NOT PUBLISH MAU DATA. FIGURES FOR TWITTER AND SNAPCHAT USE EACH PLATFORM'S LATEST ADVERTISING AUDIENCE REACH, AS REPORTED IN EACH PLATFORM'S SELF-SERVICE ADVERTISING TOOLS (JANUARY 2020).



Faktanya Indonesia berada di urutan ke 5 sebagai pengguna aktif Sosial Media

Social Media yang banyak di akses di dunia adalah Facebook, berikutnya adalah Youtube, Whatsapp, FB Messenger.

Dial Up

Koneksi internet yang dilakukan untuk masa waktu tertentu, perhitungan internet sebanyak waktu/muatan yang dipakai

Dedicated

Koneksi internet yang terhubung terus-menerus 24 jam. Perhitungan cukup membayar satu harga berapapun waktu & besar pemakaiannya

Landline Broadband

DSL

CableModem

WiFi

Satellites

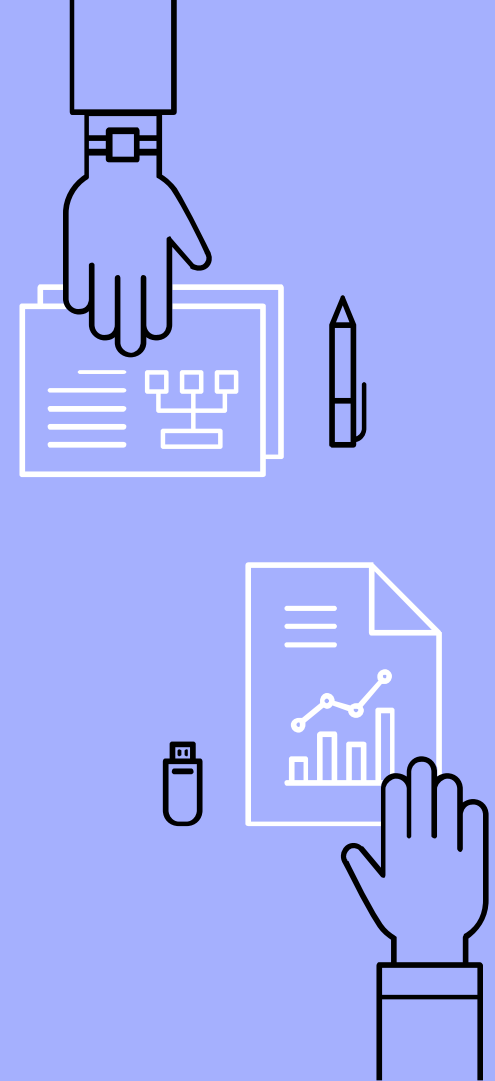
Cell phones

TIPE KONEKSI INTERNET



Istilah dalam Internet

- 🌸 **WEB SITE**
 - Tempat sekumpulan halaman web milik seseorang atau suatu perusahaan dikumpulkan dan dikemas.
- 🌸 **HOMEPAGE**
 - Istilah untuk menyebutkan halaman pertama yang akan muncul jika sebuah situs web diakses.
- 🌸 **URL (Universal Resource Locator)**
 - Alamat yang unik dan khas setiap halaman dan situs dalam WWW.
 - Bentuk dasar
`protocol://hostname/[path/[filename]]`
 - Contoh
`http://www.pefeua.tripod.com/indext.htm`





Protocol

- Suatu mekanisme yang sudah distandarkan untuk mentransfer atau manipulasi data.



HTTP(HyperText Transfer Protocol)

- Suatu protocol internet yang digunakan oleh WWW.



Host

- Alat yang memiliki Internet protocol (IP) Address di suatu network TCP/IP atau Internet.



HYPertext MARKUP LANGUAGE(HTML)

- Suatu bahasa yang menggunakan tanda-tanda tertentu (tag) untuk menyatakan kode-kode yang harus ditafsir oleh browser agar halaman tersebut dapat ditampilkan secara benar.

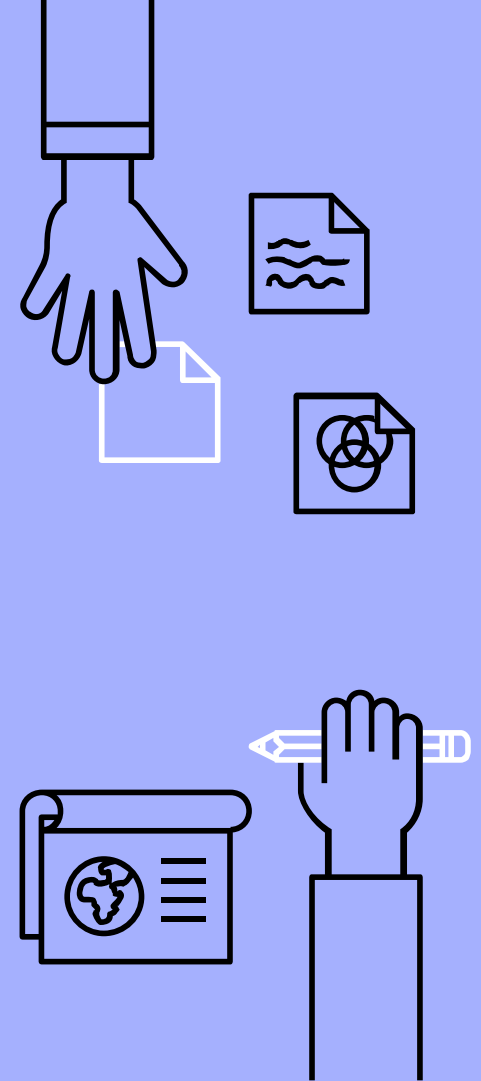


Dampak Positif Internet

- ▶ Internet sebagai media Komunikasi
- ▶ Media pertukaran Data
- ▶ Media mencari Informasi
- ▶ Menambah kreatifitas

Dampak Negatif Internet

- ▶ Pornografi
- ▶ Kecanduan dunia Maya
- ▶ Perjudian
- ▶ Mengurangi sifat social manusia
- ▶ Boros



“

UNSUR – UNSUR WEB SITE

- *Domain Name*
- *Hosting*
- *Script/Bahasa program*
- *Desain web*
- *Publikasi*



DOMAIN NAME

Alamat internet dari web (disebut juga **URL**)
URL. Contoh sebuah **URL** adalah
<http://www.google.com>--dapat juga tanpa
WWW—

1. *Generic Domains(gTLDs) (top level domain) tak tergantung negara*

Ø.com

untuk kebutuhan “commercial”

Ø.edu

untuk kebutuhan pendidikan (education)

Ø.org

untuk organisasi non profit (Organization).

Ø.gov

untuk pemerintahan (government)

Ø.mil

untuk kebutuhan angkatan bersenjata (military)

Country-Specific Domains (ccTLDs)

Sering disebut sebagai second level id

.id (Indonesia), .au (Australia), .jp (Jepang) dll

Ø.co.id

= badan usaha sah

Ø.go.id

= pemerintah RI

Ø.ac.id

= pendidikan

Ø.or.id

= organisasi

Ø.mil.id

= militer

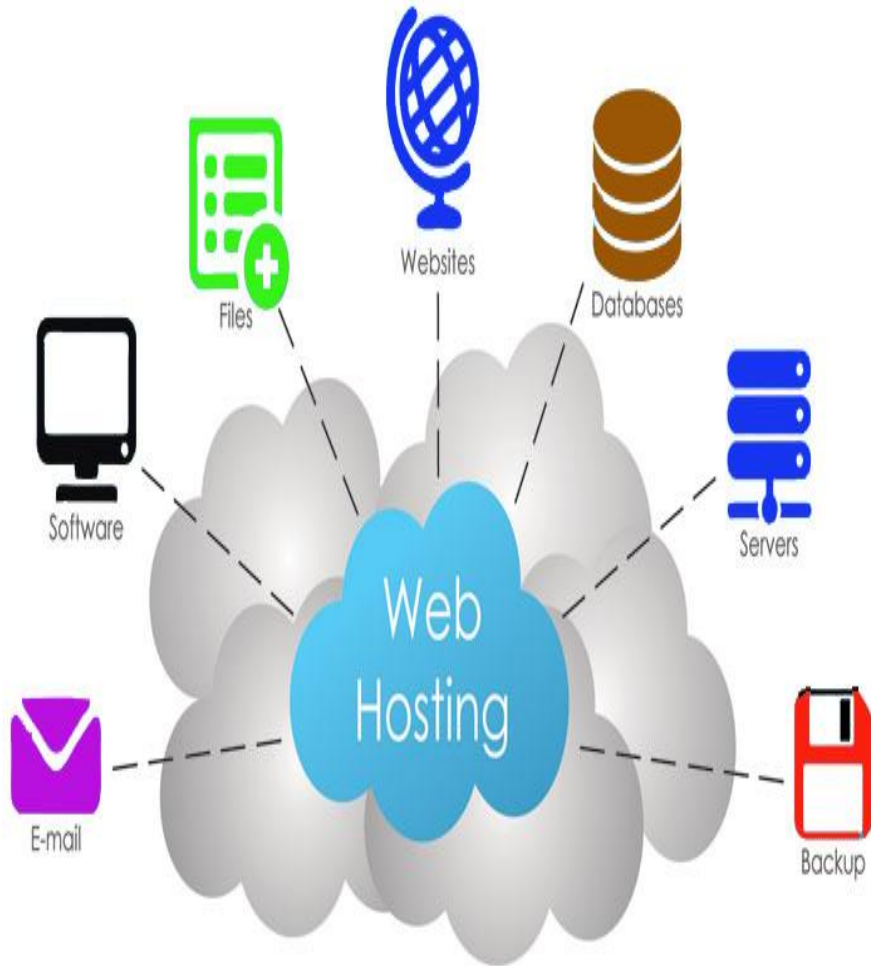
Ø.war.n
et.id

= warnet

Ø.sch.id

= sekolah SD, SMP,
SMA

<http://www.mail-archive.com/idnic@idnic.net.id/msg02113.html>



HOSTING

- ruangan yang terdapat dalam harddisk tempat menyimpan berbagai data, file-file, gambar dan lain sebagainya yang akan ditampilkan di situs
- Hosting juga diperoleh dengan menyewa
- Komputer untuk menyewa data-data situs tersebut dinamakan sebagai WEB-SERVER.



SCRIPT / BAHASA PROGRAM

Script adalah bahasa yang digunakan untuk menerjemahkan setiap perintah dalam situs yang pada saat diakses.

Jenis scripts sangat menentukan statis, dinamis atau interaktifnya sebuah situs.

Semakin banyak scripts digunakan maka akan terlihat situs semakin dinamis, dan interaktif serta terlihat bagus.

Bahasa dasar yang dipakai setiap situs adalah HTML, **ASP**, **PHP**, **JSP**, **Java Scripts**, Java **applets**, **VBScript**

Server side Script : ASP, PHP, JSP

Browser side Script : JavaScript, SVScript dan Applet

Sejarah dan Perkembangan Mobile Internet

0G

- Sebutan untuk teknologi pra-seluler (tahun 1970)

1G

- Hanya via suara
- NMT, AMPS, TACS
- Menggunakan modulasi Analog (FM)

2G

- Suara dan teks
- TDMA, PDC, iDEN, DECT, PCS, CDMAone, GSM
- Menggunakan Sistem Digital

2.5G

- Peningkatan dari 2G
- Kecepatan Data Lebih Tinggi
- GPRS, EDGE

3G

- Suara, Data dan Video
- Video Call / Internet Surfing
- WCDMA, TS-SCDMA, CDMA 2000, 3G

3.5G

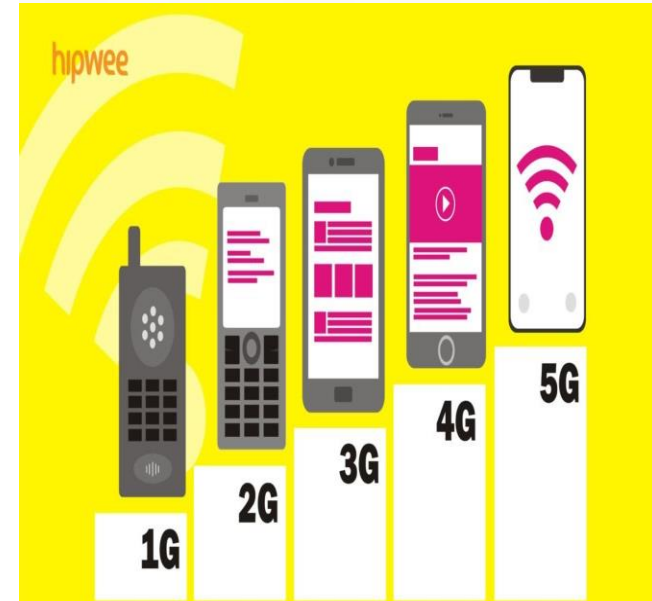
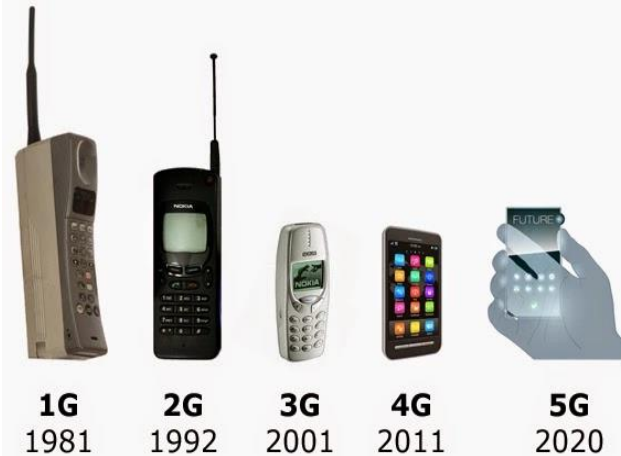
- Peningkatan dari 3G
- HSDPA, HSUPA, HSPA+

4G

- Sistem Berbasis IP terintegrasi penuh
- High Speed
- LTE, WiMax

5G

- Direncanakan rilis pada tahun 2020
- Berkecepatan sekitar 800Gbps



0G

Awal penemuan telepon seluler dimulai pada tahun 1921 ketika Departemen Kepolisian Detroit Michigan mencoba menggunakan telepon mobil satu arah.

Masa ini merupakan generasi 0 telepon seluler atau 0-G, dimana telepon seluler mulai diperkenalkan.

2G

Di awal 90'an akhirnya untuk pertama kalinya muncul teknologi jaringan seluler digital, yang hampir bisa dipastikan memiliki banyak kelebihan daripada teknologi terdahulunya yaitu 1G, keunggulan yang terdapat pada 2G adalah suara yang lebih jernih, keamanan lebih terjaga dengan kapasitas yang lebih besar.

1G

Jaringan 1G pertama kali ditemukan pada tahun 1980 ketika AMPS di amerika serikat bekerja sama dengan TACS dan NMT di eropa untuk membuat terobosan di teknologi jaringan. Teknologi 1G bisa mengirim suara dan pesan singkat.

2,5G

GPRS (General packet Radio Service) – 2,5G adalah terobosan atau inovasi dari teknologi jaringan 2G. GPRS adalah cikal bakal kemunculan 4G saat ini. Tercipta pada tahun 1997 GPRS dengan sigap menggantikan CSD yang boros, dengan GPRS semua menjadi lebih irit karena perhitungan bukan lagi permenit CSD tapi jadi perkilobyte.

3G

Sekitar tahun 2001 sampai 2003, dengan hadirnya teknologi 3G bukan berarti GPRS telah mati, justru saat 3G muncul EDGE (Enhanced Data – Rates For GSM Evolution). Bisa di harapkan pengganti GPRS yang lebih sempurna, dengan EDGE dulu kita sudah bisa merasakan kecepatan tinggi dua kali lebih cepat dari pada GPRS.

UMTS

(Universal Mobile Telecommunication Service) : Sejarah dan perkembangan jaringan nirkabel mencatat bahwa UMTS sebagai generasi ke tiga dari teknologi 3G ,dengan kecepatan mencapai 480Kbps dengan fitur yang sama yaitu (MMS, e-mail, dan browsing).

EDGE

EDGE (Enhanced Data – Rates For GSM Evolution) Memiliki fitur yang sama dengan GPRS menyediakan (MMS, e-mail, dan browsing) memiliki kecepatan 3x cepat dari GPRS yaitu bisa mencapai 384kbps.

3,5G

HSDPA (High Speed Downlink Packet Access) merupakan teknologi selanjutnya dari 3G ,HSDPA sering disebut generasi 3,5G karena Teknologi ini masih berjalan dengan platform 3G. secara teori kecepatan akses data HSDPA sama seperti 480Kbps, tapi pastinya data HSDPA lebih cepat.

4G

4G merupakan pengembangan dari teknologi 3G. Nama resmi dari teknologi 4G ini menurut IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) adalah “3G and beyond”. Sistem 4G akan dapat menyediakan solusi IP yang komprehensif dimana suara, data, dan arus multimedia dapat sampai kepada pengguna kapan saja dan dimana saja, pada rata-rata data lebih tinggi dari generasi sebelumnya.

5G

Dalam teknologi 5G, data akan dikirimkan melalui gelombang radio. Gelombang radio akan terbagi menjadi frekuensi-frekuensi yang berbeda. Setiap frekuensi disiapkan untuk tipe komunikasi yang berbeda, seperti **aeronautical** dan **sinyal navigasi maritim**, siaran televisi, dan mobile data. Teknologi 5G diprediksi memiliki kecepatan sekitar 800Gbps, atau seratus kali lebih cepat dari kecepatan generasi sebelumnya. Dalam sebuah uji coba teknologi 5G menghasilkan hasil kecepatan hingga 5 Gbps pada jaringan frekuensi 15 GHz

Thank
You!