

# Internet



# Apakah Internet?

Tiap hari, kita membuka media sosial, melihat video YouTube, dan melihat film di Netflix. Kita menggunakan internet.

Namun, apa sebenarnya internet?

Internet adalah sekumpulan komputer yang saling terhubung.

Vinton G Cerf dan Robert E Kahn adalah dua ilmuwan yang kali pertama menggunakan kata "internet". Mereka menggunakannya dalam tulisan ilmiah yang terbit tahun 1974.

OH BEGITU!

Walaupun istilah internet baru digunakan tahun 1974, ide soal internet sudah muncul sejak tahun 1960-an. Ahli komputer Massachusetts Institute of Technology (MIT) bernama Joseph Carl Robnett Licklider dalam memonya pada tahun 1962 menulis soal jaringan besar komputer yang membuat kita bisa bertukar pesan dengan cepat. Sama dengan internet yang kita nikmati sekarang, kan?

Pesan yang dikirim dan dipertukarkan lewat internet biasanya disebut **data**. Sekumpulan data yang jumlahnya banyak dan ukurannya sangat besar disebut **mahadata**.

# Lalu, bagaimana internet bekerja?

Saat kita membuka situs web, mencari informasi di Google, dan mengunggah foto di Instagram, kita terhubung dengan komputer milik penyedia layanan yang disebut **server**.

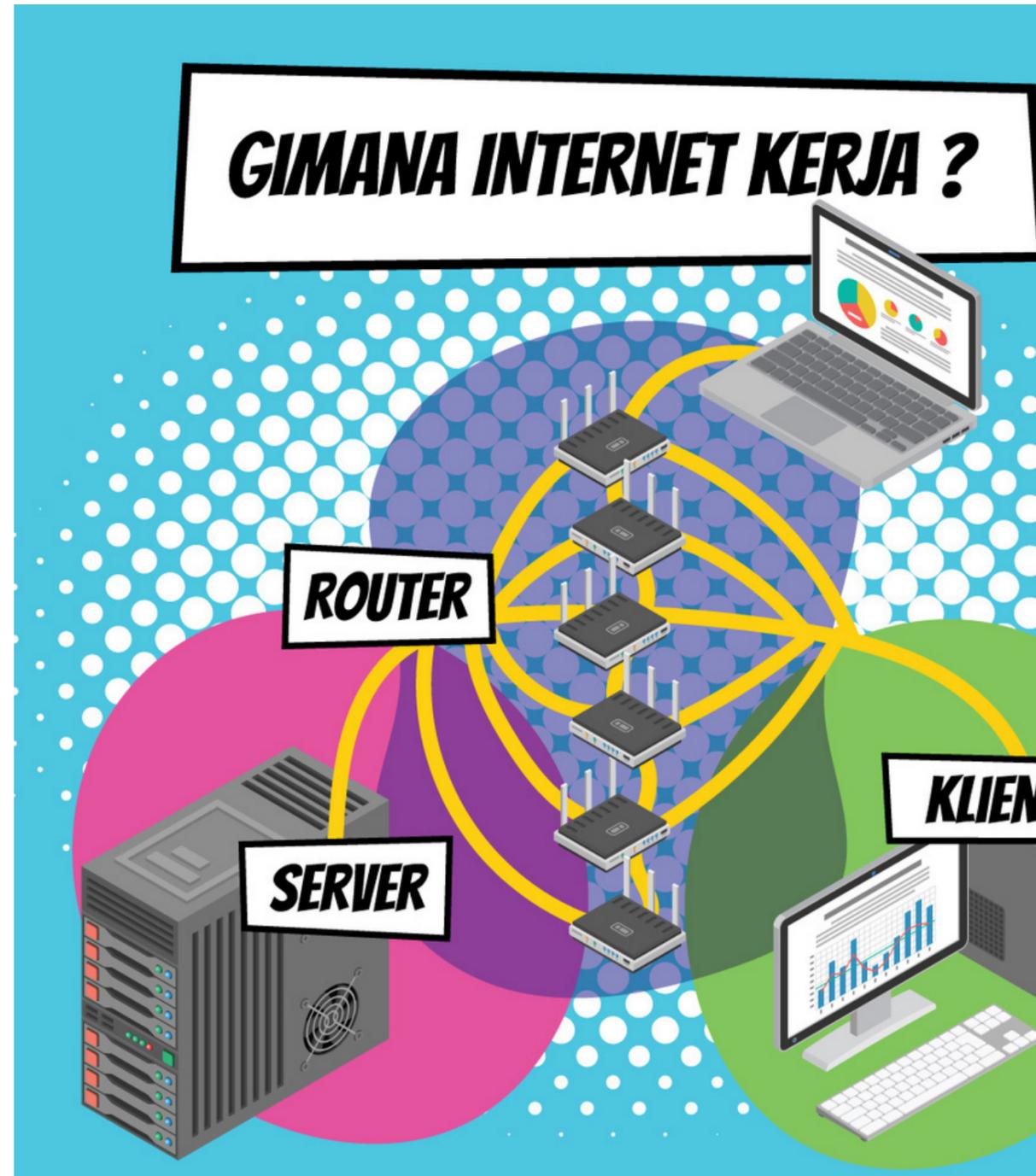
Kita bisa terhubung jika memiliki perangkat, misalnya komputer. Nah, perangkat yang kita punya disebut **klien**.

Saat kamu membuka Kompas.com, misalnya, server akan mengirim paket data yang kamu butuhkan. Paket itu dipecah-pecah agar gampang dikirim. Tiap pecahan dikirim lewat jalur yang berbeda agar lebih cepat. Sebelum sampai, pecahan akan disatukan lagi supaya kamu bisa menerima data utuh. Cara pengiriman ini namanya **sambungan paket**.

Saat kamu membuka Kompas.com, bisa jadi ada jutaan orang Indonesia yang juga membukanya. Kompas.com jadi sibuk mengirimkan pesan. Agar informasi tidak macet di jalan, perlu ada yang mengatur lalu lintas. Si pengatur itu namanya **router**.

Agar Kompas.com tidak salah kirim, kamu harus punya alamat yang jelas. Alamat dalam dunia internet ini disebut **internet protocol (IP)**.

# ***GIMANA INTERNET KERJA ?***



## Tahukah kamu?

Paket informasi yang dikirim lewat internet juga bisa hilang di tengah jalan. Contohnya, kalau kamu telepon lewat WhatsApp dan kamu tidak bisa mendengar beberapa kata.

Pengiriman paket informasi juga bisa terlambat karena lalu lintas jaringan sibuk. Contohnya, saat kamu buka Netflix lalu muncul keterangan "Netflix Site Error".

Pengiriman data bisa cepat dan bisa lama. Kecepatan pengiriman data biasanya dinyatakan dalam **megabits per second (Mbps)**. Jadi, kalau kamu lihat kecepatan internetmu 50 Mbps, itu berarti dalam setiap detik ada 50 juta bit data yang terkirim.

Tahukah kamu?

Bit beda dengan byte. 1 byte lebih kurang sama dengan 8 bit. Bit ditulis dalam huruf "b" kecil, seperti dalam Mbps. Sementara, byte ditulis dalam huruf kapital "B", misalnya dalam MB atau megabyte.

Dulu, data hanya bisa dikirim ke komputer. Akan tetapi, saat ini data juga bisa dikirim ke robot pembersih vakum dan lainnya. Ini berarti, sekarang internet bukan cuma jaringan komputer, tetapi juga jaringan perangkat elektronik kita.

Penggunaan internet untuk menghubungkan server dengan perangkat selain komputer disebut **internet of things**.

Pengiriman data lewat internet di satu lokasi dan lokasi lainnya bisa berbeda-beda kecepatannya.

Data bisa juga tidak sampai ke kita karena kita tidak mempunyai alat untuk menerimanya. Jadi, bisa jadi kamu tidak terima pesan kalau tidak punya ponsel pintar.

Jumlah orang yang mempunyai ponsel pintar berbeda di tiap lokasi. Persentase pemilik ponsel pintar lebih banyak di Amerika Serikat daripada Indonesia.

Perbedaan akses internet dan kepemilikan ponsel pintar adalah wujud **kesenjangan digital**.

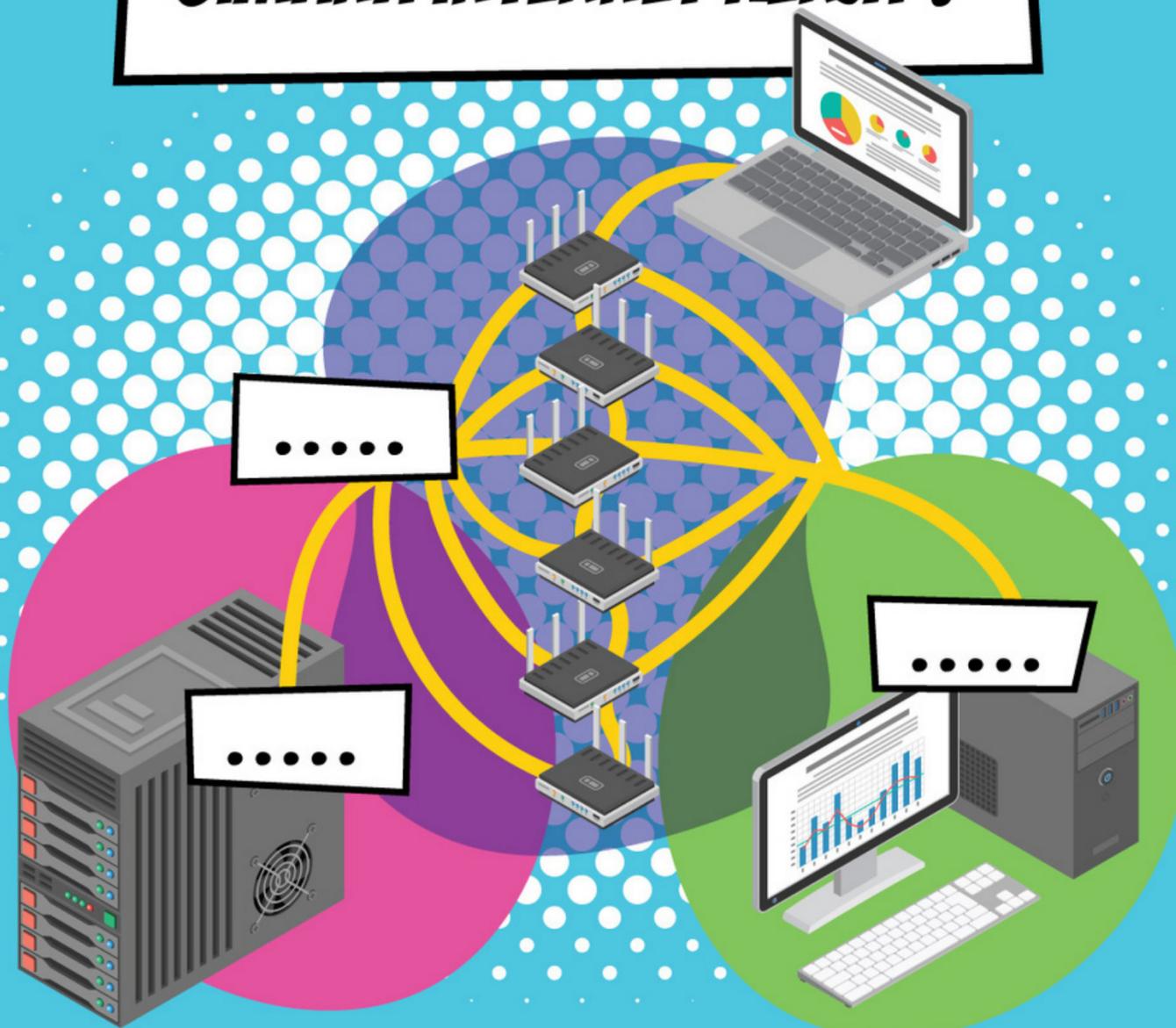
## COBA INGAT LAGI

Jaringan banyak komputer yang saling terhubung disebut \_\_\_\_\_

Saat kita membuka akun Instagram teman, data akan dikirim dari komputer milik perusahaan itu ke ponsel pintar kita, atau dari \_\_\_\_\_ ke \_\_\_\_\_ Instagram mengirim data dengan cara \_\_\_\_\_, yaitu dengan memecah data menjadi beberapa bagian, mengirimnya lewat jalur berbeda, dan menyatukannya lagi sebelum kita lihat.

Agar teratur, pengiriman data membutuhkan ... Untuk mencegah salah alamat, setiap ponsel pintar dan komputer yang kita punya memiliki alamat khusus yang disebut \_\_\_\_\_.

# ***GIMANA INTERNET KERJA ?***



# AKTIVITAS: MEMAHAMI DATA

Okla, perusahaan penyedia layanan uji kecepatan internet, pada Februari 2021 mengumumkan 10 negara dengan kecepatan internet tertinggi dan terendah. Daftarnya ada di tabel halaman berikutnya.

## Negara dengan kecepatan internet tertinggi

Negara	Kecepatan internet dalam Mbps
Uni Emirat Arab	177,16
Qatar	171,15
Korea Selatan	166,41
China	148,62
Arab Saudi	119,06
Norwegia	117,01
Australia	110,34
Belanda	106,34
Kuwait	104,08
Bulgaria	97,35

## Negara dengan kecepatan internet terendah

<b>Negara</b>	<b>Kecepatan internet dalam Mbps</b>
Ghana	11,99
Zambia	11,93
Tanzania	11,72
Sudan	11,61
Bangladesh	10,05
Zimbabwe	9,90
Venezuela	6,78
Palestina	6,67
Afghanistan	6,52
Turkmenistan	2,83



## Negara-negara dengan kecepatan internet tertinggi

Utara khatulistiwa	Selatan khatulistiwa





