# DNS

Yudhie Kurnia Moeljanto

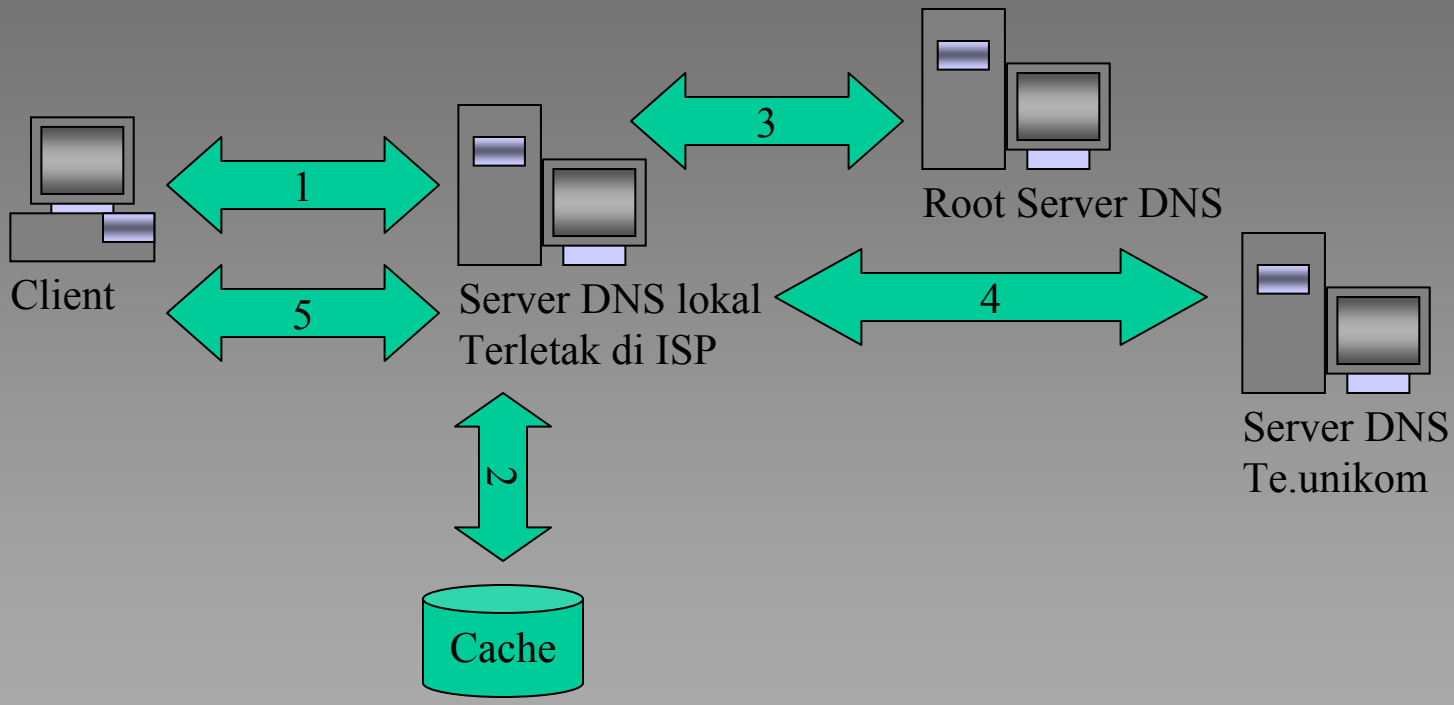
# DNS

- DNS adalah Domain Name System
- Alamat IP terdiri atas 32 bit, yang dapat ditulis secara biner, hexa ataupun desimal
- Walaupun sudah ditulis secara desimal, orang tetap sulit mengingat-nya satu-satu
- Analogi: kitapun sulit mengingat nomer telepon kenalan-kenalan yang banyak, sehingga diperlukan buku telepon
- Di dalam HP bahkan tersedia buku telepon. Dan kita tinggal pilih nama orang yang kita hubungi tanpa pernah menghapal nomer telepon orang itu
- Prinsip DNS sama seperti di atas. Kita tidak perlu mengingat nomer IP yang memang sulit mengingatnya. Cukuplah kita tahu nama-nya, mesin nanti yang akan mencari/menuliskan untuk kita secara otomatis

# DNS

- Untuk menghubungi suatu PC ada dua cara
  - Ketikkan alamat IP (202.46.49.18)
  - Ketikkan Domain Name-nya (te.unikom.ac.id)
- DNS juga bisa digunakan untuk mencari nama host jika alamat IP diketahui
- Jaringan komputer hanya menggunakan alamat IP dan tidak peduli dengan nama host. DNS dibangun untuk membantu user memudahkan mengingat suatu alamat IP.

# Cara Kerja DNS



# Cara kerja DNS

- Misal kita browsing di warnet, dan akan menghubungi te.unikom.ac.id
- PC kita mengontak Server DNS lokal (biasanya terletak pada jaringan ISP) untuk menanyakan IP Address te.unikom.ac.id (1)
- Server DNS lokal akan melihat ke dalam cache-nya (2)
- Jika data itu terdapat di dalam cache server DNS server lokal, maka server tersebut akan memberikan alamat IP tersebut ke Browser (5). Jika tidak, maka server tersebut mengontak server DNS di atasnya (biasanya disebut Root DNS server) untuk mengetahui alamat IP dari DNS server yang mengelola domain te.unikom.ac.id (3)

# Cara kerja DNS

- Jika domain te.unikom.ac.id  bena-benar exist, maka Root DNS akan mendapatkan alamat IP server DNS te.unikom.ac.id, kemudian alamat itu dikirim ke server DNS lokal kita (3)
- Server DNS lokal akan mengontak Server DNS te.unikom.ac.id untuk menanyakan alamat IP dari te.unikom.ac.id, dan Server DNS te.unikom.ac.id memberikan data alamat IP te.unikom.ac.id (4)
- Server DNS lokal memberitahu alamat IP untuk te.unikom.ac.id kepada Browser/Client (PC kita). (5)
- Kemudian kita menggunakan alamat itu untuk diisikan ke dalam IP Packet untuk menghubungi te.unikom.ac.id