

ASPEK TEKNIS DARI NAMA DOMAIN DI INTERNET

Budi Rahardjo

Indonesia Network Information Center
(IDNIC)

budi@idnic.net.id



A decorative graphic consisting of overlapping yellow, red, and blue squares with a black crosshair.

Latar Belakang

- Nama Domain (Domain Name) merupakan mekanisme penamaan komputer (server, devices)
- Kemudian menjadi bagian dari identitas
 - Alamat email dan situs web seperti amazon.com, Yahoo.com
 - Memiliki nilai ekonomis
 - Bisnis "dotcom" karena menggunakan ".com"

A decorative graphic consisting of overlapping colored squares (yellow, red, blue) and a black crosshair.

Latar Belakang

- Komputer bekerja dengan menggunakan angka
 - Identitas dengan nomor IP
Contoh: 167.205.21.82
- Manusia memiliki kelemahan dalam mengingat angka
 - Alamat email: 7825@167.205.21.82

Translasi Nomor ke Nama

- Mulanya menggunakan tabel (/etc/hosts di sistem UNIX)

167.205.21.81	router
167.205.21.82	www.paume.itb.ac.id
167.205.21.83	mail-server
167.205.21.84	asimov
- Bagaimana jika ada nama yang sama?
- Sentralisasi menyulitkan IANA

A decorative graphic consisting of overlapping yellow, red, and blue squares with a black crosshair.

Domain Name System (DNS)

- Translasi secara terdistribusi
- Servis lain seperti MX record, jenis komputer, OS, lokasi, dll.
- Pada DNS seorang admin diberi wewenang untuk mengelola "domain"-nya (menambah, mengurangi server, mengubah mail record)

A decorative graphic consisting of overlapping yellow, red, and blue squares with a black crosshair.

Mekanisme Query DNS

- Seperti query alamat biasa seperti contoh di bawah (dimulai dari belakang)
- Budi Rahardjo
PPAU Mikroelektronika ITB
Gedung PAU ITB
Jalan Ganesha 10
Bandung 40132
Indonesia



Query DNS (2)

- Query ke “www.paume.itb.ac.id” dilakukan dengan urutan
 - .id
 - .ac.id
 - .itb.ac.id
 - .paume.itb.ac.id
 - www.paume.itb.ac.id = 167.205.21.82
 - Ada proses cache untuk mempercepat

A decorative graphic consisting of overlapping yellow, red, and blue squares with a black crosshair.

Klasifikasi Nama Domain

- gTLD (generic Top Level Domain)
 - .edu, .com, .net, .org, .gov, .mil, .net, .int
 - Dikelola oleh IANA, InterNIC (Network Solutions). Sekarang oleh ICANN
- ccTLD (country code Top Level Domain)
 - .ID, .JP, .SG
 - Dikelola oleh seorang TLD-admin yang ditunjuk oleh IANA

A decorative graphic consisting of overlapping yellow, red, and blue squares with a black crosshair.

Organisasi Nama Domain

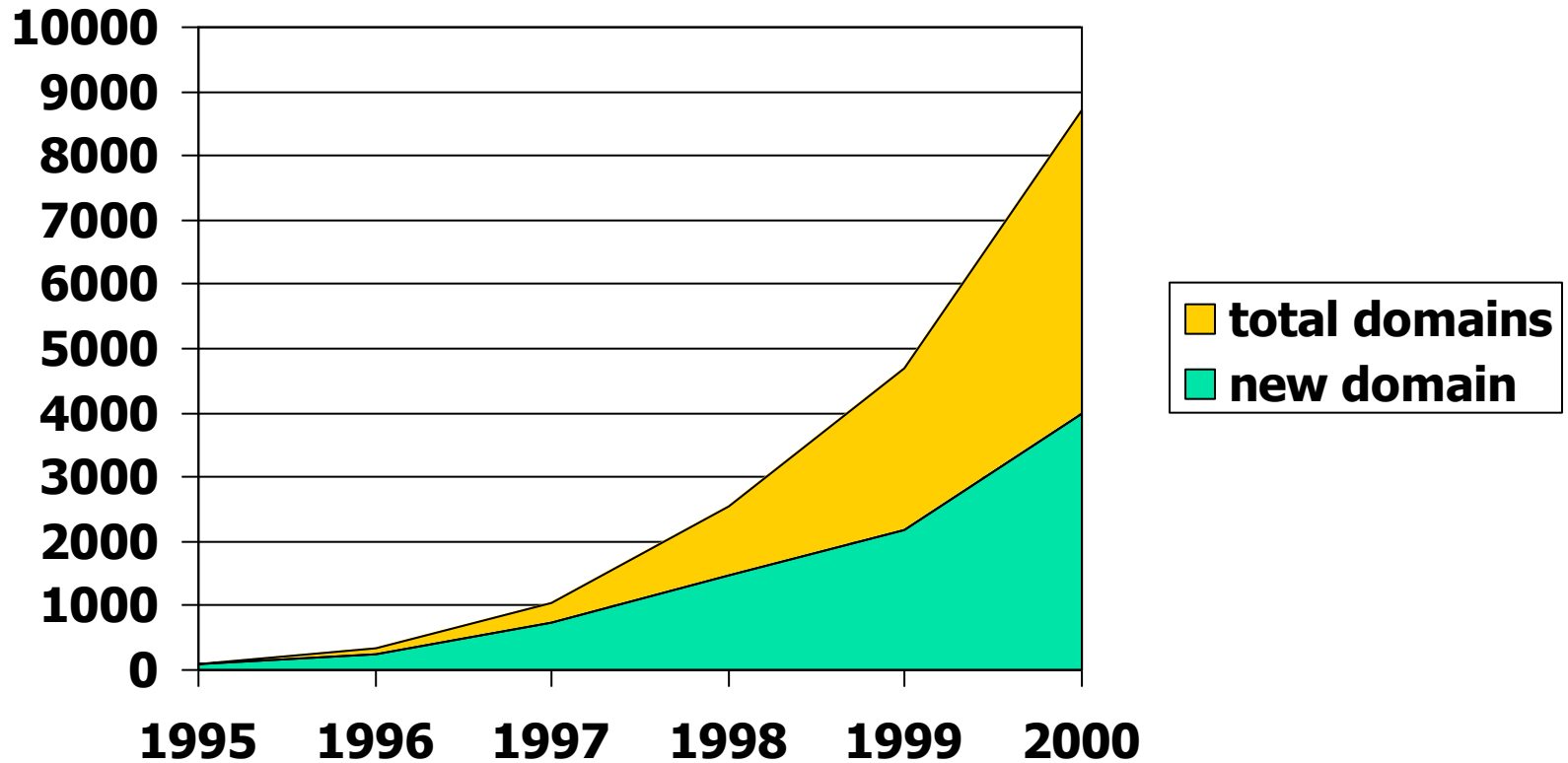
- IANA, ICANN, DNSO, GAC, CCTLD, Members at Large, ...
- APTLD, CENTR, AFNIC, ...
- Basis RFC 1591

A decorative graphic consisting of overlapping yellow, red, and blue squares with a black crosshair.

Indonesia: IDNIC

- Domain .ID dikelola oleh TLD-ID dan IDNIC
- TLD-ID: Budi Rahardjo
IDNIC: Budi Rahardjo, Maman Sutarman
- Second Level Domain (SLD):
ac, co, go, mil, or, net, sch, web

Growth of .ID domains





DNS Tools

- Server: BIND
- Client: nslookup, host, dig, Sam Spade, web-based tools



PENUTUP

- Masih banyak masalah lain
 - Hubungan antar organisasi yang masih belum jelas (ICANN, IANA, CCTLD, ...)
 - HaKI (IPR), Trademark
 - Operasional, root servers, name servers
 - Cybersquatting
 - Dispute Resolution Protocol