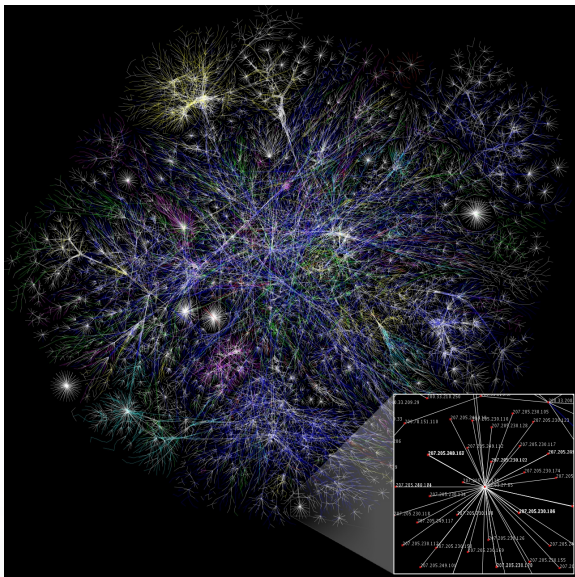
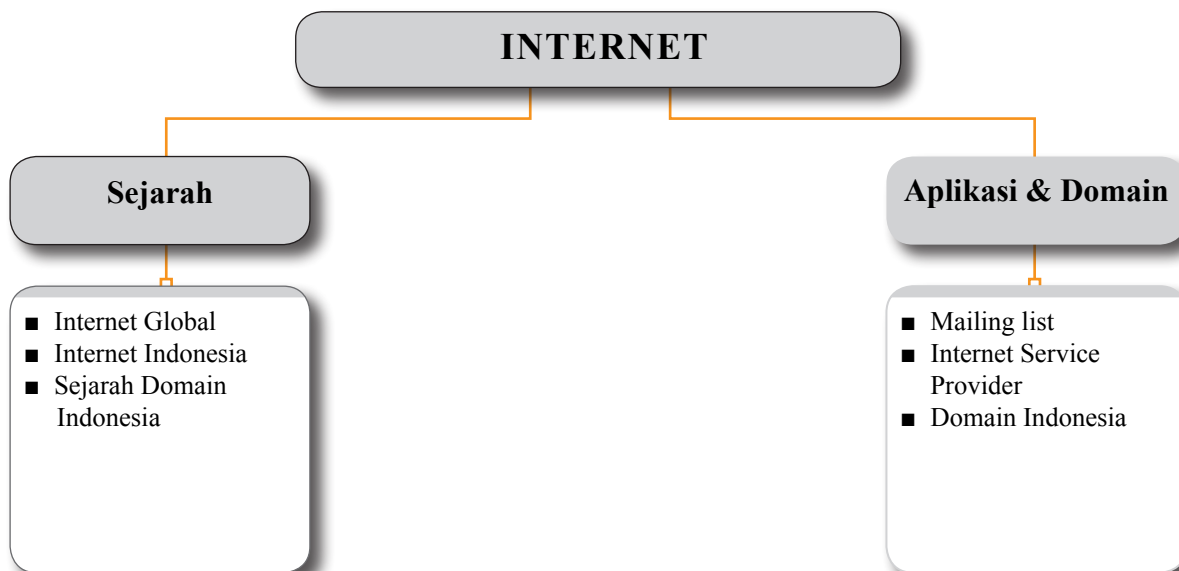


PENGENALAN INTERNET



Internet adalah jaringan dari komputer yang saling terkait. Internet memungkinkan pengguna untuk berbagi informasi melalui berbagai kanal yang di Internet. Biasanya, sebuah komputer yang tersambung ke Internet dapat mengakses informasi dari banyak server yang di Internet maupun berbagai komputer yang tersambung. Melalui sambungan yang sama, sebuah komputer dapat mengirimkan informasi ke server di jaringan. Informasi tersebut dapat di akses dan di ubah oleh berbagai komputer yang saling tersambung.

Peta Konsep



Pada Bab ini akan di gambarkan sejarah Internet dunia maupun perjuangan pembangunan Internet di Indonesia. Cuplikan sejarah domain name di Indonesia juga akan di ketengahkan. Beberapa aplikasi penting yang menjadi tulang punggung Interent di Indonesia seperti diskusi melalui surat elektronik yang sering dikenal sebagai mailing list, awal terbentuknya penyedia layanan akses Internet melalui Internet Servis Provider (ISP), dan penggunaan domain Indonesia di Internet akan di jelaskan.

Kata Kunci

- Modem sebagai alat pengkait komputer ke jaringan Internet yang luas.
- RT/RW-net menjadi salah satu alternatif Internet murah di Indonesia.



Sejarah Internet Dunia

Sejarah Internet dimulai pada tahun 60-an, ketika Levi C. Finch dan Robert W. Taylor mulai melakukan penelitian tentang jaringan global dan masalah interoperabilitas. Selanjutnya, beberapa program penelitian mulai dilakukan untuk melihat mekanisme pengaitan jaringan komputer yang menggunakan saluran fisik yang berbeda. Salah satu solusi yang muncul dari penelitian-penelitian tersebut adalah teknik packet switching. Pada teknik packet switching, data atau file berukuran besar yang akan dikirim melalui jaringan komputer terlebih dahulu dipotong menjadi paket kecil-kecil agar lebih mudah ditangani dan lebih Andal. Peneliti utama dalam pengembangan packet switching ini adalah Donald Davies (NPL), Paul Baran (RAND Corporation), Leonard Kleinrock dan kawan-kawan (MIT) dan UCLA Research Programs.

Pada tahun 1969, Robert Taylor yang baru dipromosikan sebagai kepala kantor pemrosesan informasi di DARPA (Badan Riset Angkatan Bersenjata Amerika Serikat) bermaksud mengimplementasikan ide untuk membuat sistem jaringan yang saling terhubung. Bersama Larry Robert dari MIT, Robert Taylor memulai proyek yang kemudian dikenal sebagai ARPANET. Sambungan pertama ARPANET terbentuk antara University of California, Los Angeles (UCLA) dan Stanford Research Institute (SRI) pada jam 22:30 tanggal 29 Oktober 1969. Pada tanggal 5 Desember 1969, ada dua jaringan lagi yang bergabung, yakni University of Utah dan University of California, Santa Barbara sehingga total terdapat empat (4) simpul jaringan. ARPANET yang berbasis pada teknologi ALOHAnet berkembang sangat cepat. Pada tahun 1981, jumlah simpul yang tersambung menjadi 213.

Selain jaringan untuk penelitian seperti ARPANET dan X.25, para penggemar komputer juga mengembangkan teknik jaringan sendiri yang kemudian cukup populer, yaitu UUCP. Masalah terbesar pada teknik ini adalah bagaimana supaya berbagai jenis peralatan jaringan, seperti telepon, radio, kabel jaringan lokal LAN yang secara fisik sangat berbeda dapat berkomunikasi satu sama lain. Keberagaman media fisik jaringan mendorong pengembangan tatacara komunikasi (protokol komunikasi) yang mampu melakukan internetworking, sehingga banyak jaringan kecil dapat saling tersambung menjadi satu menjadi jaringan komputer maha besar.



Kumpulan tata cara komunikasi atau protokol Internet memungkinkan jaringan komputer dibangun menggunakan saluran fisik yang berbeda. Dalam bahasa yang sederhana, komputer yang terhubung menggunakan telepon, dapat berkomunikasi dengan komputer yang tersambung ke jaringan LAN maupun jaringan radio. Hal ini mendorong terjadinya inter-network (antar jaringan) secara global yang kemudian hari kita kenal sebagai “Internet”.

Komersialisasi dan privatisasi Internet mulai terjadi pada tahun 1980-an di Amerika Serikat dengan di ijkannya Internet Service Provider (ISP) untuk beroperasi. Internet mulai booming pada tahun 1990-an. dan menjadi kunci pemicu perubahan dalam budaya dan dunia usaha. Internet menawarkan pola komunikasi cepat menggunakan e-mail, diskusi bebas di forum, dan Web.

Praktikum

A. Praktikum

Coba diskusikan dan tanyakan kepada 2-3 orang tua di sekitarmu. Orang tua tersebut dapat ayah / ibumu, pamanmu, bibimu, atau orang-orang tua yang lainnya. Tanyakan apa pendapat mereka tentang Internet? Apa keuntungan yang dapat di peroleh melalui Internet? Apa bahaya dari Internet? Buatlah kesimpulan pendek, setengah halaman, tentang informasi yang kamu peroleh dari para orang tua tersebut.

B. Praktikum

Coba mampir ke WARNET yang paling dekat dengan sekolahmu. Diskusikan dengan penjaga WARNET tersebut,

1. Informasi / pengetahuan apa yang paling banyak di cari oleh siswa sekolah saat ber Internet ke WARNET mereka?
2. Web mana yang paling bermanfaat untuk siswa sekolah?
3. Apakah komputer di WARNET sudah menggunakan Linux?



Sejarah Internet Indonesia

Sejarah internet Indonesia bermula pada awal tahun 1990-an. Saat itu, jaringan Internet di Indonesia lebih dikenal sebagai Paguyuban Network. M. Samik-Ibrahim, Suryono Adisoemarta, Muhammad Ihsan, Robby Soebiakto, Putu, Firman Siregar, Adi Indrayanto, Onno W. Purbo adalah sejumlah nama legendaris di awal pembangunan Internet Indonesia (tahun 1992 hingga 1994). Masing-masing telah menyumbangkan keahlian dan dedikasinya dalam membangun fondasi jaringan komputer dan Internet di Indonesia.

Tulisan-tulisan awal mengenai Internet di Indonesia terinspirasi oleh kegiatan amatir radio pada tahun 1986, khususnya di Amatir Radio Club (ARC) ITB. Bermodal pesawat radio pemancar Single Side Band (SSB) Amatir Radio Kenwood TS430 milik Harya Sudirapratama (YC1HCE) dan komputer Apple II milik Onno W. Purbo (YC1DAV), belasan anak muda ITB seperti Harya Sudirapratama (YC1HCE), J. Tjandra Pramudito (YB3NR), dan Suryono Adisoemarta (N5SNN) berguru pada para senior amatir radio seperti Robby Soebiakto (YB1BG), almarhum Achmad Zaini (YB1HR), Yos (YB2SV) melalui band amatir radio 40 m atau 7 MHz. Mereka mulai mendiskusikan teknik membangun jaringan komputer dengan radio menggunakan teknologi radio paket.

Robby Soebiakto yang waktu itu bekerja di PT. USI IBM Jakarta merupakan pakar di antara para amatir radio di Indonesia, khususnya di bidang komunikasi data packet switching melalui radio yang dikenal sebagai radio paket. Teknologi radio paket TCP/IP untuk Internet kemudian diadopsi oleh rekan-rekan Robby Soebiakto di BPPT, LAPAN, UI, dan ITB yang kemudian menjadi tumpuan PaguyubanNet antara tahun 1992-1994.

Pada tahun 1988, melalui surat pribadi, Robby Soebiakto mendorong Onno W. Purbo yang saat itu berada di Hamilton, Ontario, Kanada untuk mendalami teknik jaringan Internet berbasis protokol TCP/IP. Robby Soebiakto meyakinkan Onno W. Purbo bahwa masa depan teknologi jaringan komputer di dunia akan berbasis pada protokol TCP/IP. Hal ini yang di kemudian hari memicu penulisan buku-buku jaringan komputer Internet berbasis TCP/IP oleh Onno W. Purbo maupun rekan-rekan penulis lainnya di Indonesia untuk memandaikan rakyat Indonesia akan teknologi Internet.

Robby Soebiakto juga menjadi koordinator alamat IP pertama dari AMPR-net (Amatir Packet Radio Network) yang di Internet dikenal dengan domain AMPR.ORG dan IP 44.132. AMPR-net Indonesia kemudian dikoordinir oleh Onno W. Purbo sejak tahun 2000. Salah satu aktivitas AMPR-net adalah mengkoordinasi aktifitas anggota ORARI melalui mailing list ORARI, orari-news@yahoogroups.com.



Pada awal perkembangan jaringan paket radio di Indonesia, Robby Soebiakto merupakan pionir di kalangan pelaku amatir radio Indonesia yang mengaitkan jaringan amatir Bulletin Board System (BBS). BBS merupakan jaringan surat elektronik (e-mail) yang merelai e-mail untuk dikirim melalui server/komputer BBS yang mengkaitkan banyak "server" BBS amatir radio seluruh dunia agar e-mail dapat berjalan dengan lancar.

Komunikasi antara Onno W. Purbo yang waktu itu berada di Kanada dengan rekan-rekan amatir radio di Indonesia terus berlanjut hingga awal 1990-an. Dengan peralatan komputer PC/XT kompatibel dan walkie talkie 2 meteran, komunikasi antara Indonesia-Kanada dilakukan melalui jaringan amatir radio. Robby Soebiakto berhasil membangun gateway amatir satelit di rumahnya di kawasan Cinere. Dengan bantuan satelit-satelit OSCAR milik amatir radio, komunikasi lebih antara Indonesia-Kanada berjalan semakin cepat. Pengetahuan secara perlahan ditransfer dan berkembang melalui jaringan amatir radio ini.

Pada tahun 1992-1993, Muhammad Ihsan, seorang peneliti di LAPAN Ranca Bungur yang pada tahun 1990-an bersama dengan pimpinannya Ibu Adrianti menjalin kerjasama dengan DLR (Lembaga Penelitian Antariksa Jerman) mencoba mengembangkan jaringan komputer menggunakan teknologi radio paket pada band 70 cm dan 2 m. Di kemudian hari, Muhammad Ihsan menjadi motor penggerak di LAPAN untuk membangun dan mengoperasikan satelit buatan LAPAN Indonesia yang dikenal sebagai LAPAN TUBSAT maupun INASAT.

Jaringan LAPAN dikenal sebagai JASIPAKTA dan didukung oleh DLR. Muhammad Ihsan mengoperasikan relai penghubung antara ITB Bandung dengan gateway Internet yang ada di BPPT. Di BPPT, Firman Siregar mengoperasikan gateway radio paket yang bekerja pada band 70 cm. Komputer PC 386 sederhana yang menjalankan program NOS di atas sistem operasi DOS digunakan sebagai gateway packet radio TCP/IP. IPTEKNET masih berada di tahapan sangat awal perkembangannya.

Tanggal tanggal 7 Juni 1994, Randy Bush dari Portland, Oregon, Amerika Serikat melakukan ping ke IPTEKNET dan kemudian melaporkan hasilnya kepada rekan-rekannya di Natonal Science Foundation (NSF) Amerika Serikat. Dalam laporan Randy Bush tertera waktu yang dibutuhkan untuk ping pertama dari Indonesia ke Amerika Serikat, yaitu sekitar 750 mili detik melalui jaringan leased line yang berkecepatan 64 Kbps.

Nama lain yang tidak kalah berjasa adalah Pak Putu. Beliau mengembangkan PUSDATA DEPRIN pada masa kepemimpinan Menteri Perindustrian Tungki Ariwibowo sekaligus menjalankan BBS pusdata.dprin.go.id. Di masa awal perkembangan BBS, Pak Putu berjasa mempopulerkan penggunaan e-mail, khususnya di Jakarta. Aktivitas Pak Putu banyak didukung oleh Menteri Perindustrian Tungki Ariwibowo yang sangat menyukai komputer dan Internet. Pak Tungki adalah menteri pertama Indonesia yang menjawab e-mail sendiri.



Gambar 1.1
Gateway/Router ITB Pertama
(tahun 1993).

Sumber: <http://opensource.telkomspeedy.com/wiki>

Pada akhir tahun 1992, Suryono Adisoemarta kembali ke Indonesia. Kesempatan tersebut tidak dilewatkan oleh anggota Amatir Radio Club (ARC) ITB seperti Basuki Suhardiman, Aulia K. Arief, Arman Hazairin yang didukung oleh Adi Indrayanto untuk mencoba mengembangkan gateway radio paket di ITB. Seperti tampak pada Gambar 1.1, gateway tersebut menggunakan sebuah komputer 286 bekas, perhatikan baik-baik disket-nya yang berukuran besar. Pada hari ini, disket jenis tersebut sudah tidak di produksi lagi. ITB akhirnya turut berkiprah di jaringan PaguyubanNet. Institusi lain seperti UI, BPPT, LAPAN, PUSDATA DEPRIN yang lebih dahulu terhubung ke jaringan Internet mempunyai fasilitas yang jauh lebih baik daripada ITB. Di ITB, modem radio paket berupa Terminal Node Controller (TNC) merupakan peralatan pinjaman dari Muhammad Ihsan dari LAPAN.

Ketika masih menempuh studi di University of Texas di Austin, Texas, Suryono Adisoemarta menyambungkan TCP/IP Amatir Radio Austin ke gateway Internet untuk pertama kalinya di gedung Chemical and Petroleum Engineering University of Texas, Amerika Serikat. Sejak saat itu, komunitas Amatir Radio TCP/IP Austin Texas tersambung ke jaringan TCP/IP di seluruh dunia. Pengetahuan inilah yang kemudian diterapkan Suryono Adisoemarta saat mengembangkan radio paket di ITB. Suryono Adisoemarta yang kemudian hari menyandang nama panggilan YD0NXX menjadi motor penggerak teknologi satelit Amatir Radio maupun teknologi Amateur Packet



Reporting System (APRS) yang memungkinkan kita untuk melihat posisi-posisi stasiun amatir radio di peta di Internet yang dapat dilihat di situs <http://aprs.fi>.

Berawal dari teknologi radio paket kecepatan rendah 1200 bps, ITB kemudian memperoleh sambungan 24 jam 14.4 Kbps ke RISTI Telkom sebagai bagian dari IPTEKNET pada tahun 1995. Akses Internet tetap diberikan secara cuma-cuma kepada rekan-rekan yang lainnya khususnya di PaguyubanNet.

September 1996 merupakan tahun peralihan bagi ITB, karena keterkaitan ITB dengan jaringan penelitian Asia Internet Interconnection Initiatives (AI3) sehingga memperoleh bandwidth 1.5M bps ke Jepang yang terus ditambah dengan sambungan ke TelkomNet & IIX sebesar 2 Mbps. ITB akhirnya menjadi salah satu bagian terpenting dalam jaringan pendidikan di Indonesia yang menamakan dirinya AI3 Indonesia yang mengkaitkan lebih dari 25 lembaga pendidikan di Indonesia di tahun 1997-1998.


Jaringan pendidikan menjadi lebih marak pada saat naskah buku ini di tulis di tahun 2009, dengan adanya JARDIKNAS dan INHEREN yang dioperasikan oleh DIKNAS dan mengkaitkan sekitar 15.000 lebih sekolah Indonesia ke Internet yang akan menjadi media untuk mencerdaskan bangsa Indonesia agar dapat berkompetisi di era globalisasi mendatang.



Diskusi Di Mailing List Indonesia

Berbicara dan berdiskusi antar pengguna merupakan kunci mengapa Internet menjadi sedemikian berhasil. Salah satu media yang paling sederhana untuk melakukan diskusi adalah e-mail dengan menggunakan sebuah server mailing list yang dapat menampung ribuan orang dalam berdiskusi melalui e-mail sekaligus.

Pada tahun 1987-1988, sekitar lebih dari dua puluh (20) tahun lalu, ketika Internet masih belum berkembang seperti sekarang ini, sekelompok kecil mahasiswa Indonesia di Berkeley, Amerika Serikat membentuk mailing list Indonesia yang pertama dengan alamat e-mail indonesians@janus.berkeley.edu. Persatuan komunitas pelajar dan mahasiswa Indonesia di luar negeri terbentuk dengan adanya fasilitas diskusi maya ini. Indonesians@janus.berkeley.edu barangkali tercatat sebagai asal muasal mailing list bangsa Indonesia di Internet.



Mailing list Indonesia mulai berkembang, dari tema-tema keagamaan, hingga tema umum dan sangat teknis tentang teknologi komputer maupun keilmuan lainnya, seperti,

1. pau-mikro@ee.umanitoba.ca – yang di kemudian hari menjadi mailing list awal para hacker Indonesia.
2. ids@listserv.syr.edu - jaringan kajian pembangunan Indonesia,

Dengan adanya Internet di Indonesia pada tahun 1993-1994 dan kepulauan para mahasiswa yang belajar di luar negeri ke Indonesia, mailing list Indonesia secara bertahap terbentuk di Indonesia. Dua (2) buah komputer Pentium II di Institut Teknologi Bandung (ITB) yang merupakan sumbangan Alumni Institut Teknologi Bandung telah menyumbangkan banyak jasanya untuk pembentukan awal komunitas maya Indonesia sehingga jumlahnya mencapai ratusan mailing list. Beberapa mailing list yang bertahan di ITB sampai hari ini adalah itb@itb.ac.id dan dosen@itb.ac.id.

Sebagian besar mailing list di atas telah menjadi sejarah. Keberadaan dan arsip banyak mailing list Indonesia di masa lalu dulu dapat dilihat di <http://www.umanitoba.ca/indonesian/milis.html> atau <http://www.airland.com/id/komputer/milis.html>. Pada hari ini, forum komunitas maya Indonesia lebih banyak bertumpu pada fasilitas gratis yang di berikan oleh yahoogroups.com yang dapat diakses di <http://groups.yahoo.com> dan Google pada mesin <http://groups.google.com>. Di Indonesia jasa diskusi mailing list gratis dilakukan oleh mesin <http://groups.or.id> yang diletakan di Internet Service Provider CBN.



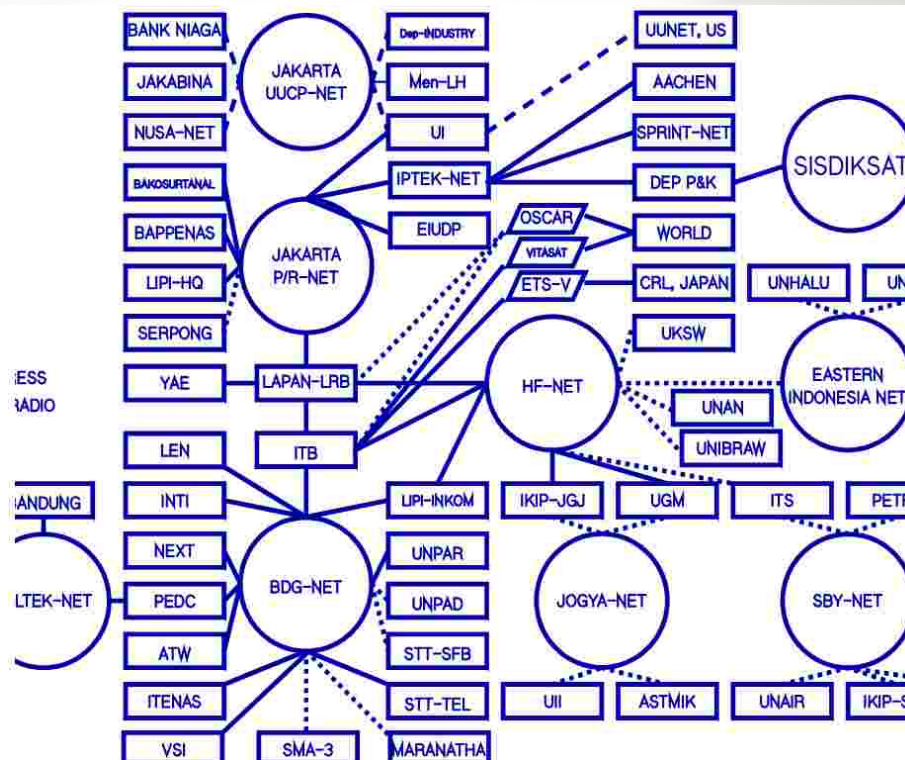
Internet Service Provider

ISP pertama di Indonesia adalah IPTEKNET (<http://www.iptek.net.id/>) yang beroperasi penuh menjelang awal 1994. Pada tahun yang sama P.T. IndoInternet (<http://www.indo.net.id/>) atau IndoNet yang dipimpin secara part-time oleh Sanjaya mulai beroperasi. IndoNet merupakan ISP komersial pertama Indonesia yang pada awalnya memanfaatkan lisensi dari P.T. Lintas Arta.

Sambungan awal ke Internet oleh IndoNet dilakukan menggunakan metode dial-up. IndoNet berlokasi di di daerah Rawamangun, Jakarta, di kompleks dosen UI. ISP yang tidak lama menyusul IndoNET adalah RadNet (<http://www.rad.net.id/>).

Gambar 1.2
Sambungan Internet di
Indonesia pada tahun 1994.

Sumber: <http://opensource.telkomspeedy.com/wiki>



Pada Gambar 1.2 diperlihatkan sambungan jaringan Internet di Indonesia pada bulan November 1994. Sebagian besar sambungan masih menggunakan teknologi radio paket pada kecepatan 1,2 Kbps (1200 bps). Banyak sambungan, terutama yang berlokasi di Bandung, tersambung menggunakan walkie talkie pada band 2 meter atau frekuensi sekitar 144-148MHz milik Amatir Radio. Teknik ini yang kemudian hari berkembang menjadi Internet menggunakan radio.

Praktikum

Praktikum Mengenal Internet

Mari kita lakukan penelitian kecil. Lakukan wawancara dengan warnet atau pengguna Internet yang berada di kotamu. Coba tanyakan siapa provider pertama Internet di kotamu? Siapa saja yang berjasa dalam menyambungkan Internet di kota mu? Berapa harga / biaya sambungan Internet pada saat itu? Berapa biaya sambungan Internet pada hari ini? Diskusikan hasil yang di peroleh bersama guru dan teman-teman di kelas. Tentunya akan lebih baik lagi jika dapat dibuat tulisan pendek di Blog di Internet agar teman-teman dari sekolah lain di Indonesia dapat mengetahui keadaan Internet di kotamu.



Domain Internet Di Indonesia

Indonesia dikenali di Internet dengan Top Level Domain (TLD) .id, seperti www.ristek.go.id untuk kantor Menteri Negara Riset dan Teknologi. Memang tidak ada keharusan bagi semua mesin di Indonesia untuk menggunakan TLD-ID (.id) sebagai nama mesin yang digunakan. Banyak juga yang menggunakan .com seperti detik.com dan kompas.com.

Pengelola Domain Tingkat Tertinggi (DTT)-ID secara tidak resmi telah lama dimanfaatkan oleh Pusat Ilmu Komputer Universitas Indonesia (PUSILKOM UI) dalam perangkat lunak pendukung UUCP, yaitu pathalias dan uumap. Menurut mantan postmaster mesin indogtw.uucp, Partono Rudiarto (Didik), DTT-ID telah digunakan sejak akhir tahun 1980-an. Tentu saja, yang dapat menginterpretasikan domain seperti indogtw.ui.ac.id pada saat itu hanyalah komputer yang menjalankan program pathalias pada program smail atau sendmailnya. Keluhan pun banyak muncul, mengingat sebagian besar masyarakat Internet tidak dapat memberikan reply pada e-mail yang berasal dari Indonesia melalui simpul indogtw.uucp.

Desakan pun muncul agar DTT-ID didaftarkan secara resmi. Sejak tahun 1988, UI berupaya mencari penyelesaian pengurusan DTT-ID tersebut, dengan mendekati beberapa institusi seperti Ditjen POSTEL, P.T. Indosat, Perumtel (kini P.T. Telkom), P.T. Lintasarta, dan lain-lain. Sayang sekali, pada saat itu, pengetahuan dan minat institusi tersebut terhadap internet sangat minim. Hingga awal tahun 1993, Universitas Indonesia (UI) tetap menunjukkan keberatannya untuk menindaklanjuti pendaftaran DTT-ID tersebut karena alasan teknis maupun karena tidak ingin direpotkan secara administratif.



Gambar 1.3
Rahmat M. Samik-Ibrahim
Pemegang TLD-ID Pertama
1993-1998.

Sumber: <http://rms46.blogspot.com>

Titik terang terjadi setelah terbentuknya sebuah kelompok kerja informal yang bertemu di UI (Depok) pada tanggal 8 Mei 1992. Hadir pada pertemuan kelompok yang kemudian lebih dikenal dengan nama Paguyuban ini ialah wakil-wakil dari BPPT, LAPAN, STT Telkom, dan UI. Hasil langsung dari pertemuan Paguyuban tersebut ialah dibukanya:



- link UUCP antara BPPT dan UI (Depok)
- link radio 407 MHz antara UI (Depok) dan LAPAN (Rancabungur - Bogor),
- serta kemudian disambung link radio 139 MHz antara LAPAN (Rancabungur) dan ITB.

Paguyuban dapat dikatakan menjadi perintis kerjasama jaringan komputer antar institusi di Indonesia. Salah satu faktor pendukung suksesnya Paguyuban ini ialah dukungan teknis jarak jauh dari sebuah mailing-list (milis) bernama PAU-MIKRO pada alamat pau-mikro@ee.umanitoba.ca. Pada awalnya, milis ini merupakan wahana komunikasi para staf PAU Mikro Elektornika ITB yang sedang tugas belajar di luar negeri. Namun, kemudian berkembang menjadi forum diskusi teknis terbuka, hingga dapat dikatakan pada saat tersebut telah menjadi aset nasional.

Pembukaan link tersebut di atas menyebabkan peningkatan penggunaan DTT-ID beserta DTD tidak resminya. Desakan untuk mendaftarkan DTT-ID secara formal pun meningkat, menyebabkan UI memberanikan diri mendaftarkan DTT-ID melalui bantuan UUNET di USA. Walaupun DTT-ID sudah terdaftar sejak 27 Februari 1993, berita tersebut baru tersampaikan UUNET (Kyle Jones) pada tanggal 4 Maret 1993. Orang yang menjadi penanggung jawab pertama domain .id di Indonesia adalah Rahmat M. Samik-Ibrahim dari UI.

Beberapa orang dan organisasi yang sempat bertanggung jawab sebagai Top Level Domain (.id) di Indonesia adalah:

- Rahmat M. Samik Ibrahim (Universitas Indonesia) 1993-1998.
- Budi Raharjo (IDNIC <http://www.idnic.net.id>) 1998-2005
- DEPKOMINFO 2005 selama beberapa bulan
- PANDI (<http://www.pandi.or.id>) 2005 sampai sekarang



Pengalamatan Di Internet

Ada beberapa pola dasar pengalamatan di Internet, yaitu untuk keperluan Web dan e-mail atau telepon Internet. Untuk keperluan Web, alamat Internet sering disebut URL (Uniform Resource Locator) dan biasanya ditulis dalam susunan:

protokol://domain/direktori/file

Contoh URL:

<http://rizkyhanggono.blogdetik.com/2008/09/04/jadi-artis-itugak-enak/>

dimana,

Protokol – menentukan tata cara komunikasi yang digunakan.
Protokol yang sering digunakan adalah http, https, ftp.

Domain – merupakan nama server/komputer yang menyediakan layanan.

Direktori – merupakan folder tempat penyimpanan informasi.

File – file yang disimpan (kadang tidak perlu dituliskan).

Untuk keperluan surat elektronik (e-mail) atau telepon di atas Internet, alamat biasanya ditulis menggunakan format:

namapengguna@nama.mesin.di.internet

contohnya:

20281@voiprakyat.or.id

Contoh tersebut dibaca sebagai pengguna 20281 di mesin voiprakyat.or.id, di mana nama.mesin.di.internet menggunakan pola penamaan mesin menggunakan teknik domain, sama dengan di Web.



Memahami Nama Domain

Sebagian besar mesin / komputer Server di Internet akan dikenali menggunakan nama domain.

www.google.com – Mesin pencari Google.

www.yahoo.com – mesin pencari Yahoo.

www.ipl.org – Internet Public Library di Internet.

www.plasa.com – Plasa milik Telkom.

www.diknas.go.id – situs milik Departemen Pendidikan Nasional.

www.ristek.go.id – situs milik Kantor Menteri Negara Riset dan Teknologi.


www.presidentri.go.id – situs milik Bapak Presiden Republik Indonesia.

Jika kita perhatikan baik-baik maka penamaan sebuah mesin mempunyai struktur tertentu. Mari kita lihat situs milik Bapak Presiden Republik Indonesia, nama yang digunakan adalah

www.presidentri.go.id

Beberapa informasi yang dapat di peroleh dari nama tersebut adalah

id	ID adalah Indonesia di Internet. ID biasanya di sebut Top Level Domain (TLD). Top Level Domain dapat mengidentifikasi negara dimana mesin tersebut terdaftar.
go	GO singkatan dari GOvernment. Artinya, situs ini adalah milik pemerintah.
presidenri	Nama dari institusi atau lembaga yang memiliki situs tersebut. Kebetulan sekali lembaga tersebut adalah Presiden Republik Indonesia yang di singkat presidenri.
www	WWW atau World Wide Web. Memberitahukan bahwa mesin ini adalah sebuah server Web yang membawa banyak informasi untuk masyarakat di Internet.



Di dunia Internet terdapat beberapa Top Level Domain (TLD) yang sifatnya global. Ada banyak sekali Top Level Domain, beberapa yang sangat umum digunakan adalah,

- .com - untuk lembaga komersial
- .org - untuk organisasi biasanya tidak komersial
- .gov - untuk pemerintah Amerika Serikat
- .edu - untuk universitas

Kita juga mengenal beberapa Top Level Domain (TLD) negara, seperti:

- .id – Indonesia
- .sg – Singapura
- .jp – Jepang
- .au – Australia.

Di Indonesia kita mengenal beberapa sub-domain untuk berbagai institusi, seperti

- .co.id - lembaga komersial.
- .net.id - Internet Service Provider (ISP)
- .ac.id - universitas
- .sch.id - sekolah
- .or.id - lembaga non-komersial.
- .web.id - situs pribadi.

Praktikum

Praktikum Situs Kotamu

Lakukan survey kecil di Internet atau di kotamu. Carilah sepuluh (10) buah situs di Internet,

- Milik media massa / koran di Indonesia.
- Milik pemerintah daerah setempat di kotamu.
- Milik para artis, band di Indonesia.
- Milik teman / saudara / tetangga mu.

Perhatikan nama situs yang digunakan, terutama Top Level Domain yang digunakan. Bandingkan apa yang di peroleh dengan hasil yang di peroleh dari teman-teman di kelas.



Rangkuman

Internet pertama kali tumbuh di negara Amerika Serikat terutama dari lembaga penelitian angkatan bersenjata Amerika Serikat. Berbeda dengan Amerika Serikat, Internet di Indonesia lebih banyak tumbuh dari kegiatan masyarakat dan pemuda yang menyukai dunia komputer dan terutama bergerak di dunia pendidikan.

Jaringan Internet pertama di Indonesia bernama Paguyuban Network yang mengkaitkan BPPT, UI, ITB menggunakan teknologi radio paket yang berkecepatan sangat rendah, yakni sekitar 1200 bps. Rahmat M. Samik-Ibrahim, Suryono Adisoemarta, Muhammad Ihsan, Robby Soebiakto, Putu, Firman Siregar, Adi Indrayanto, dan Onno W. Purbo merupakan sebagian kecil dari perintis Internet di Indonesia. ISP Pertama di Indonesia adalah IPTEKNET di BPPT. ISP komersial pertama di Indonesia adalah IndoNet yang di ketuai oleh Sanjaya.

Indonesia dikenal di Internet dengan top level domain .id. Rahmat M. Samik-Ibrahim dari UI adalah orang yang pertama kali mengelola top level domain .id di Indonesia pada tahun 1993. Indonesia mempunyai beberapa sub-domain, yaitu:

- ac.id – universitas
- co.id – komersial
- go.id – pemerintah
- sch.id – sekolah
- web.id – pribadi/personal
- or.id – yayasan, lembaga non-profit
- net.id – Internet Service Provider



Glosarium

ISTILAH	ARTI
Amatir Radio	<i>Orang yang memiliki hobi membuat dan mengoperasikan radio.</i>
APRS	Amateur Packet Reporting System atau sistem pemantau kendaraan dan cuaca di amatir radio.
BBS	Bulletin Board System
BPPT	Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi.
Domain	Pola penamaan mesin di Internet.
DTT	Domain Tingkat Tertinggi.
e-mail	Surat elektronik melalui Internet.
IANA	Internet Assigned Numbers Authority.
INASAT	Indonesian Amateur Satellite, satelit amatir radio Indonesia.
IPTEKNET	<i>Internet Service Provider pertama Indonesia yang beroperasi.</i>
ISP	Internet Service Provider.
LAN	Local Area Network , jaringan komputer lokal.
LAPAN	Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional.
Mailing List	Tempat diskusi melalui e-mail di Internet.
NSF	National Science Foundation.
ORARI	Organisasi Amatir Radio Indonesia.
OSCAR	Orbiting Satellite Carrying Amateur Radio.
packet radio	Teknik packet switching melalui radio, terutama di Amatir Radio.
Packet switching	Teknik pengiriman data di jaringan dengan memotong data mejadi paket kecil.
SKDP	Sistem Komunikasi Data Paket.
TNC	Terminal Node Controller, modem paket radio di Amatir Radio.
TLD	Top Level Domain.
UUCP	Unix Unix Copy Program , teknik mengirim e-mail di Unix pada masa lalu.
Walkie Talkie	Radio pemancar dan penerima yang dapat dijinjing.

A. Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang paling tepat.

1. Indonesia di kenali di Internet dengan top level domain
 - a. sg
 - b. id
 - c. ac
 - d. jp
2. Siapa penanggung jawab domain ID pertamakali di Indonesia?
 - a. Michael Sunggiardi
 - b. Onno W. Purbo
 - c. Rahmat M. Samik Ibrahim
 - d. Adi Indrayanto
3. Media komunikasi apa yang banyak digunakan saat pembangunan awal Internet di Indonesia
 - a. Speedy
 - b. 3G
 - c. Radio Paket
 - d. HotSpot
4. Kantor Menteri Negara Riset dan Teknologi di kenali di Internet dengan domain
 - a. mastel.or.id
 - b. depristek.go.id
 - c. ristek.go.id
 - d. ri.go.id
5. Kampus mana yang pertama kali mempunyai domain di Internet?
 - a. Institut Teknologi Bandung
 - b. Universitas Indonesia
 - c. Institut Pertanian Bogor
 - d. Universitas Gajah Mada
6. Apa singkatan dari www?
 - a. World Wide Web
 - b. Web Wide W
 - c. Wise While Wonline
 - d. Jaringan Jagad Jembar
7. Apa domain yang biasa digunakan untuk sekolah di Indonesia?
 - a. co.id
 - b. ac.id
 - c. sch.id
 - d. net.id
8. Siapakah Menteri pertama di Indonesia yang menggunakan surat elektronik?
 - a. Kusmayanto Kadiman
 - b. Tungki Ariwibowo
 - c. Akbar Tanjung
 - d. Giri Suseno Hadihardjono
9. Apakah Amatir Radio?
 - a. Penggemar Radio FM
 - b. Penggemar komunikasi radio.
 - c. Penggemar komunikasi dan eksperimen radio.
 - d. Pembuat pemancar radio.
10. Mengirim surat melalui media internet disebut
 - a. www
 - b. e-mail
 - c. domain
 - d. browser

B. Soal Teori.

Kerjakan soal-soal berikut ini.

1. Sebutkan lembaga di Amerika Serikat yang mengawali implementasi sistem jaringan yang saling terhubung.
2. Kapan sistem tersebut mulai dioperasikan pertama kali?
3. Terangkan teknologi jaringan komputer yang digunakan untuk membangun Internet di Indonesia pertama kali.
4. Sebutkan nama-nama lembaga yang terlibat dalam awal pembangunan Internet di Indonesia?
5. Siapakah Internet Service Provider (ISP) pertama di Indonesia?
6. Tahun berapakah Internet Service Provider (ISP) pertama dioperasikan?
7. Apa nama Internet Service Provider (ISP) komersial yang pertama di Indonesia?
8. Apa domain yang digunakan di Internet untuk mengenali Indonesia?
9. Jelaskan pula sub-domain yang digunakan di bawah domain tersebut?
10. Siapa dan Lembaga mana saja yang pernah bertanggung jawab atas Top Level Domain Indonesia?
11. Jelaskan arti dari sebuah nama www.kompas.com atau www.detik.com.
12. Di mana kira-kira lokasi kampus atau sekolah dengan alamat itb.ac.id?
13. Berasal dari negara mana sebuah e-mail dengan alamat suguru@keio.ac.jp?
14. Apa kode negara (Top Level Domain) Singapura di Internet?
15. Terangkan format atau cara penulisan alamat Web.
16. Lembaga mana yang mengoperasikan IPTEKNET?
17. Berapa kecepatan sambungan dari IPTEKNET ke Amerika Serikat di tahun 1994?

C. Soal Praktik.

Kerjakan soal praktik di bawah ini.

1. Gunakan mesin pencari Google <http://www.google.com>. Carilah informasi dan pengetahuan dengan kata kunci “Sejarah Internet Indonesia”. Ceritakan apa yang Anda temukan pada sebuah essay pendek.
2. Gunakan mesin pencari Google <http://www.google.com>. Carilah informasi dan pengetahuan dengan kata kunci “Internet Time Line” atau “Internet History”. Ceritakan apa yang Anda temukan pada sebuah essay pendek.
3. Gunakan mesin Whois <http://www.dnsstuff.com>. Menu Whois Lookup berada di bagian agak bawah. Carilah informasi tentang siapa penanggung jawab untuk domain detik.com, kompas.com, telkom.com, dan telkomsel.com. Untuk menyelesaikan soal ini, kita harus mengerti sedikit bahasa Inggris.

