MANFAAT INTERNET BAGI MASYARAKAT KAMPUS DALAM MELACAK INFORMASI[1]

Oleh: Ir. Abdul Rahman Saleh, M.Sc.[2]

Pendahuluan

Literatur atau tepatnya informasi bagi seorang dosen dan mahasiswa adalah salah satu faktor input selain input-input yang lain dalam suatu proses belajar mengajar di perguruan tinggi. Bagi dosen literatur merupakan amunisi dalam menyalurkan ilmunya kepada anak didiknya, sedangkan bagi mahasiswa merupakan referensi untuk memperluas wawasan keilmuannya. Sayangnya ketersediaan informasi atau literatur ini di perguruan tinggi (baca: perpustakaan) sangat memprihatinkan. Dengan keterbatasan anggaran serta nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika yang sangat tinggi sekarang ini, maka membangun koleksi informasi dan/atau literatur merupakan masalah tersendiri bagi perguruan tinggi. Sedangkan kebutuhan informasi dari para penggunanya yaitu dosen dan mahasiswa terus meningkat. Disisi lain sebenarnya literatur atau informasi ini dapat diperoleh dari internet dimana sebagian dapat diperoleh secara bebas bayar (*free base*) dan sebagian lagi dapat diperoleh dengan cara membayar (*charge*).

Internet merupakan suatu fenomena baru yang sering menjadi topik pembicaraan di akhir abad ke 20 ini. Dengan internet, dunia saat ini seakan menjadi begitu kecil. Hanya dalam hitungan detik kita dapat menerima pesan yang dikirim orang dari jarak ribuan kilometer dan demikian pula sebaliknya. Kehadiran teknologi ini tentunya tidak bisa dibendung. Suka tidak suka, siap tidak siap, kita harus menghadapinya. Untuk bisa terlibat atau menjadi anggota masyarakat global tersebut tidak ada jalan lain kita harus mempelajarinya disamping mempersiapkan kepribadian dan mental. Hal ini penting karena selain internet banyak menawarkan manfaat namun juga membawa hal-hal yang negatif seperti pornografi, informasi yang menyesatkan dan lain-lain.

Internet sendiri berasal dari kata inter (antar) dan network (jaringan). Internet tersebut pada awalnya dikembangkan oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat yang dikenal dengan ARPAnet (*Advanced Research Project Agency Network*) pada tahun 1969 dimana jaringan ini menghubungkan empat perguruan tinggi di Amerika Serikat yaitu *Stanford Research Institute*, *University of California* di *Los Angeles*, *University of California* di *Santa Barbara* dan *University of Utah*.

Di Indonesia sendiri internet mulai marak pada dekade 1990an. Dimulai dari instansi pemerintah dan perguruan tinggi seperti IPTEKNET BPPT, Paguyuban network ITB,

---

[1] Dipresentasikan pada Seminar Sehari dan Peluncuran Web Unsil, di Universitas Siliwangi, Tasikmalaya tanggal 28 November 2002

[2] Kepala UPT Perpustakaan IPB dan Ketua Umum Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia

UI dan lain-lain, yang kemudian diikuti oleh provider-provider swasta seperti IndoInternet, RADnet, Sistelindo Mitralintas, IDOLA-net, Wasantara-net, dan lain-lain.

Sejak diperkenalkan internet mengalami perkembangan sangat mengesankan. Pada tahun 1995 saja internet telah menghubungkan sekitar 10 juta pemakai melalui sekitar 70.000 jaringan komputer yang tersebar di lebih 150 negara.

Internet

Pendahulu internet adalah jaringan komunikasi militer yang dikembangkan sekitar tahun 1950an di Amerika Serikat. Secara bertahap berbagai organisasi pemerintah dan lembaga pendidikan turut menyumbang dan memakai jaringan tersebut. Di tahun 1980an sudah mulai terbentuk jaringan seperti sekarang ini yaitu "jaringan dari jaringan". Dalam hal ini internet menggabungkan bersama banyak jaringan baik WAN maupun LAN dari seluruh dunia untuk membentuk suatu jaringan besar sehingga pemakai dapat memperoleh informasi lebih luas. Internet saat ini menghubungkan dua juta server dan lebih dari 40 juta pemakai di dunia.

Pada saat yang sama, sistem lain yang terpisah dari internet dikembangkan. Berbagai perusahaan komersial mengembangkan pelayanan informasi terpasang (online) yang besar di berbagai penjuru dunia. Beberapa pelayanan online tersebut menyediakan forum diskusi dimana anggota mereka dapat berdiskusi melalui media elektonik.

Beberapa pelayanan informasi komputer yang dikembangkan secara independent dari internet adalah *bulletin board.* Biasanya *bulletin board* ini dikembangkan oleh seseorang peminat komputer dari rumah, dengan memakai modem, komputer serta hubungan telepon, untuk keperluan pertukaran informasi sesama peminat komputer.

Kedua-duanya (bulletin board dan pelayanan online) sekarang terjalin dalam internet membentuk suatu bagian penting dari komunikasi. Dengan internet kita bisa mendapatkan informasi yang berasal dari pemerintah, komersial ataupun pribadi.

Manfaat Internet

Internet digunakan oleh banyak orang karena menawarkan banyak manfaat antara lain seperti:

- Dapat mengakses ke seluruh sumber-sumber informasi di dunia secara tidak terbatas.
- Mempunyai fasilitas hyperlink yang memungkinkan kita menggabung informasi dari sumber yang satu dengan informasi dari sumber lain yang berada di dunia maya internet.

- Mempunyai kemampuan multimedia yaitu dapat menampilkan grafik, suara dan gambar bergerak dalam dokumen digital secara terpadu dan sinkron sehingga kita dapat menikmati informasi seperti kita menonton televisi.
- Menawarkan sarana komunikasi yang super cepat yaitu melalui surat elektronik (electronic mail /e-mail).
- Menawarkan sarana berkomunikasi secara interaktif/ langsung yaitu melalui internet Relay Chat (IRC)

Secara spesifik layanan yang tersedia di internet dan dapat kita manfaatkan adalah sebagai berikut:

- **Layanan Informasi Mutakhir dan Layanan informasi terseleksi**

Layanan ini biasanya diberikan oleh suatu perpustakaan. Perpustakaan memberikan layanan informasi secara aktif berupa layanan informasi mutakhir (*current awereness services*/ CAS) maupun layanan informasi terseleksi (*selective dissemination of information*/ SDI). Pelayanan informasi mutakhir adalah pelayanan perpustakaan dimana perpustakaan menyediakan informasi terbaru sering tanpa batas-batas subyek tertentu selain hanya kemutakhiran itu sendiri. Sedangkan pelayanan informasi terseleksi merupakan pelayanan perpustakaan dimana perpustakaan menyediakan informasi yang sesuai dengan minat dan bidang ilmu pengguna yang menjadi pelanggannya. Didalam melakukan layanan CAS dan SDI ini diperlukan waktu yang sangat banyak dan kesabaran yang tinggi terutama SDI karena petugas harus melakukan pemilihan pustaka sesuai dengan profil minat pengguna setiap ada informasi datang. Dengan bantuan komputer maka layanan CAS dan SDI dapat dipermudah dan dipersingkat. Petugas hanya melakukan input ke pangkalan data setiap ada informasi baru datang. Tugas untuk pemilihan informasi yang sesuai dengan profil minat pengguna (yang sudah diinput sebelumnya) diserahkan kepada komputer. Pemakai hanya mengakses informasi tersebut melalui internet baik dari rumah, kantor, maupun dari tempat-tempat lain seperti warnet dan lain-lain.

Satu cara untuk membentuk sistem elektronik untuk informasi kilat adalah untuk mendirikan apa yang disebut mailing list. Fungsi atau tujuan mailing list ini mungkin untuk tempat berdiskusi bagi sekelompok orang-orang tertentu, namun demikian mailing list ini dapat juga digunakan untuk penyebaran informasi. Seorang pustakawan mungkin ingin mengirim daftar isi dari beberapa jurnal tertentu kepada beberapa ilmuwan setiap bulan. Pustakawan itu akan membuat daftar dari alamat e-mail dari ilmuwan-ilmuwan dan perpustakaan akan menciptakan semacam mailing list. Mailing list juga dapat digunakan untuk penyebaran informasi yang selektif. Pustakawan dapat mencari situs Internet yang relevan secara rutin dan jika ada sesuatu yang menarik dari grup mailing list, mereka dapat mengirimnya melalui e-mail. Dengan mailing list, pustakawan hanya perlu mengirim artikel sekali saja, dan akan menjangkau semua orang yang ada di daftarnya.

- **Penelusuran informasi lengkap dan Multimedia**

Dengan teknologi internet yang semakin maju seperti sekarang ini sangat dimungkinkan bagi perpustakaan untuk menyediakan layanan informasi lengkap (*fulltext*), bahkan dalam bentuk multimedia. Dengan teknik *hypertext* kita bisa menampilkan layanan *fulltext* yang bisa dihubungkan dengan bebas ke baik teks lain maupun gambar dan animasi. Saat ini dengan mudah kita jumpai ensiklopedi yang disimpan di internet dan bisa kita akses informasinya. Artikel yang ada dalam di internet tersebut selain menampilkan teks lengkap juga dapat menampilkan animasi (seperti gerakan melompat seekor harimau) serta suara (auman seekor singa).

- **Penelusuran Bibliografi dan abstraks**

Seperti pada katalog online pengguna bisa mendapatkan layanan berupa data bibliografi buku maupun artikel jurnal ilmiah. Bahkan tidak hanya bibliografinya saja, melainkan dengan ringkasan (abstraks) dari dokumen aslinya. Dengan layanan seperti ini pengguna dapat memilih dokumen yang akan dibaca maupun dokumen yang tidak perlu dibaca sehingga pengguna dapat menghemat waktu didalam menelaah informasi yang dibutuhkannya. Dengan bantuan seperti ini akan menjadi sangat efektif dan dapat dilakukan dengan cepat dan dengan fleksibilitas yang sangat tinggi karena pangkalan data berbasis komputer ini memberikan kemungkinan pendekatan dari berbagai aspek sebagai titik temu (*multiple approach*). Penggunaan operator *Boolean* dapat memberikan kombinasi penelusuran penelusuran yang sangat luas, sehingga pengguna dapat mengatur hasil penelusurannya sesuai dengan yang diinginkan.

- **Peminjaman Antar Perpustakaan & Pengiriman Dokumen (*Document Delivery*)**

Peminjaman antar perpustakaan adalah tidak lazim di Indonesia, karena ketidakpastian dari kantor pos dan kurangnya koleksi buku-buku. Di negara-negara maju servis semacam ini banyak sekali digunakan. Terutama saat ini, dimana dana untuk perpustakaan dikurangi, perpustakaan seringkali memutuskan untuk tidak membeli sebuah buku kalau mereka mengetahui ada perpustakaan lain/dekat memiliki buku tersebut. Ini berarti perpustakaan lebih memilih kelengkapan daripada koleksi yang duplikat. Dengan melihat katalog perpustakaan lain di Internet, para pustakawan dapat memastikan dulu apakah perpustakaan itu mempunyai buku yang dicari. Kalau perpustakaan tidak memiliki buku tersebut, pustakawan dapat memesannya langsung dari Webpage perpustakaan itu.

- **Rujukan (*Reference*)**

Sebenarnya banyak sekali yang dapat dibahas mengenai pemakaian Internet untuk rujukan. Namun karena keterbatasan waktu maka hanya beberapa hal saja yang dapat disampaikan pada kesempatan ini.

Pelayanan rujukan adalah jawaban dari pertanyaan yang diberikan dari pemakai perpustakaan. Pertanyaan yang berhubungan dengan skripsi atau laporan (”Saya perlu suatu daftar artikel mengenai “perkembangan ekonomi Indonesia pasca krisis”; ”Saya perlu artikel mengenai keselamatan tenaga nuklir”) adalah sangat rumit. Sebagian pertanyaan lainnya memerlukan jawaban berupa satu kalimat tapi belum tentu lebih mudah untuk menjawabnya. Bahkan mungkin saja ada pertanyaan yang tidak keruan. Adalah tugas seorang pustakawan untuk menjawab setiap pertanyaan sebaik-baiknya.

Salah satu cara untuk menemukan jawaban dari pertanyaan referensi adalah mencarinya di *World Wide Web*. Ini sering menjadi pekerjaan yang menakutkan karena informasi yang tersedia banyak dan kualitas dari indexing tidak seimbang. Tapi, sesudah pustakawan mengetahui sumber-sumber yang sering dipakai di perpustakaannya, pustakawan itu pasti akan ketemu banyak informasi yang relevan. Satu cara adalah untuk melokasi dua atau lebih dari index Internet yang terlengkap atau terbesar. Beberapa institusi besar telah memasang halaman Web yang saling berhubungan dengan halaman-halaman lainnya. Dengan bentuk ini sangat berguna untuk membantu pencari data lainnya

Telah ada beberapa situs yang dimiliki organisasi-organisasi Indonesia atau dekat Indonesia. *Biro Pusat Statistik* telah membuat sebuah situs yang menyediakan jalan masuk ke statistik yang paling baru di beberapa topik. Banyak departemen pemerintah, bank-bank dan organisasi-organisasi lain membuat homepage dan menghubungkan ke informasi database yang berguna. Satu index untuk situs Indonesia adalah *Jendela Indonesia*.

Bentuk lain dari sumber-sumber full-text yang dapat ditemukan di Internet adalah kamus (misalnya, seleksi dari kamus bahasa Inggris dan bahasa asing lainnya dari Oxford di situs dinamai *Dictionaries and Refernce Works*. Beberapa kamus untuk para spesialis juga ada, seperti *FOLDOC* (*Free Online Dictionary of Computing*). Contoh lainnya adalah *Bartlett'sumber Familiar Quotations*, *Encyclopedia Britanica*, dan sebagainya.

- **Artikel Jurnal**

Artikel jurnal merupakan informasi primer yang sangat penting terutama bagi peneliti dan dosen. Oleh karena itu keberadaannya di perpustakaan khusus atau perguruan tinggi sangat diharapkan. Namun, jika sebuah perpustakaan tidak berlangganan jurnal tertentu, mereka masih dapat memperolehnya dari Internet. Salah satu index ke artikel jurnal yang terkenal disebut *Uncover*. Setiap orang dapat menelusuri index itu tanpa bayaran tetapi harus membayar untuk fotokopi dari jurnal tersebut.

Artikel-artikel itu dapat dipesan langsung melalui online dan dapat dikirim kepada yang membutuhkan melalui fax, e-mail atau surat biasa. Kadang-kadang kartu kredit harus digunakan untuk transaksi semacam ini, kecuali perpustakaan membuka account khusus untuk penyedia data.

Dengan bayar biaya pendaftaran, seorang spesialis subyek tertentu dapat mendaftar untuk menerima daftar isi jurnal dari topik itu (*automatic current awareness*). Untuk pengguna perpustakaan tanpa akses ke Internet di rumah mereka, perpustakaan dapat mendaftarkan dan memberi daftar isi jurnal kepada anggota yang berhak sebagai pelayanan tambahan.

Dialog, yang cukup diketahui oleh para pustakawan, memberikan akses ke berbagai database dari artikel jurnal, laporan, dll, dan dapat dijumpai di Internet jika kita berlangganan. Pemakai bahkan harus membayar sebelum dapat mencapai indexnya.

Kebutuhan untuk Akses ke Internet

Untuk mengakses informasi yang ada di internet kita harus mempunyai fasilitas sebagai berikut:

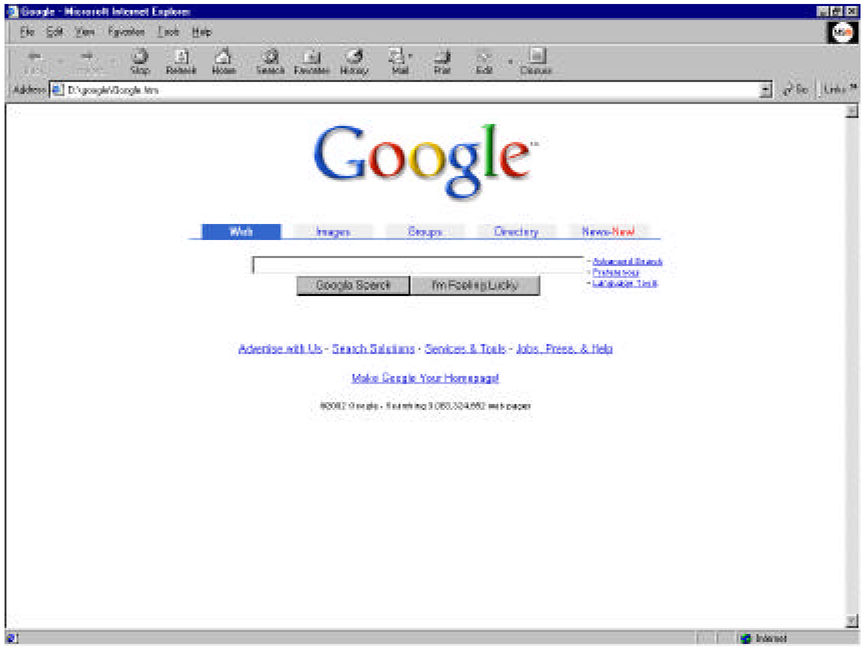
- Komputer dengan spesifikasi yang memadai misalnya pentium II
- Modem
- Saluran telpon
- Perangkat lunak atau yang disebut browser

Contoh Akses ke Informasi Ilmiah

Untuk menjelajah dunia internet kita harus menggunakan program browser. Ada beberapa program browser yang bisa kita pakai, antara lain Netscape, MS Internet Explorer dan lain-lain. Makalah ini hanya akan membahas MS Internet Explorer versi 5.

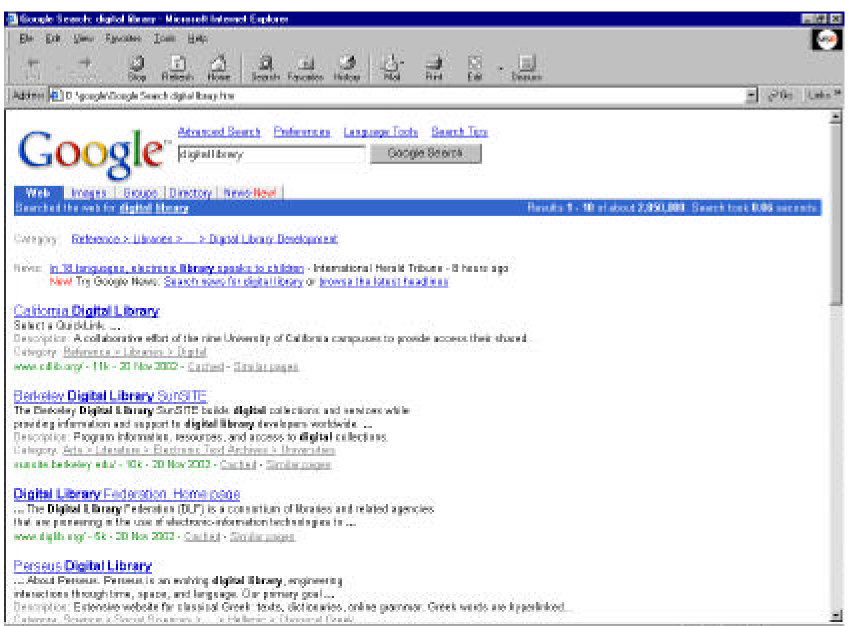
Untuk menjalankan Internet Explorer kita harus meng"klik" icon Internet Explorer pada layar Windows 98. Begitu kita klik maka akan muncul layar *Microsoft Internet Explorer* . Jika komputer kita sudah berhubungan dengan provider internet tertentu maka layar pertama akan muncul halaman indeks provider internet yang bersangkutan.

Pada contoh berikut browser yang digunakan adalah Internet Explorer yang sudah diset otomatis masuk ke situs Google (www.google.com). Untuk diketahui situs Google adalah situs yang menyediakan mesin pencari informasi (*search engine*) dan bisa mencari ke berbagai sumber informasi di seluruh dunia. Situs lain yang menyediakan mesin pencari seperti Google masih banyak seperti Yahoo (www.yahoo.com), Altavista, dan lain-lain. Contoh kita adalah masuk ke situs Google, sehingga begitu kita jalankan browser kita akan muncul layar Google seperti gambar 1.



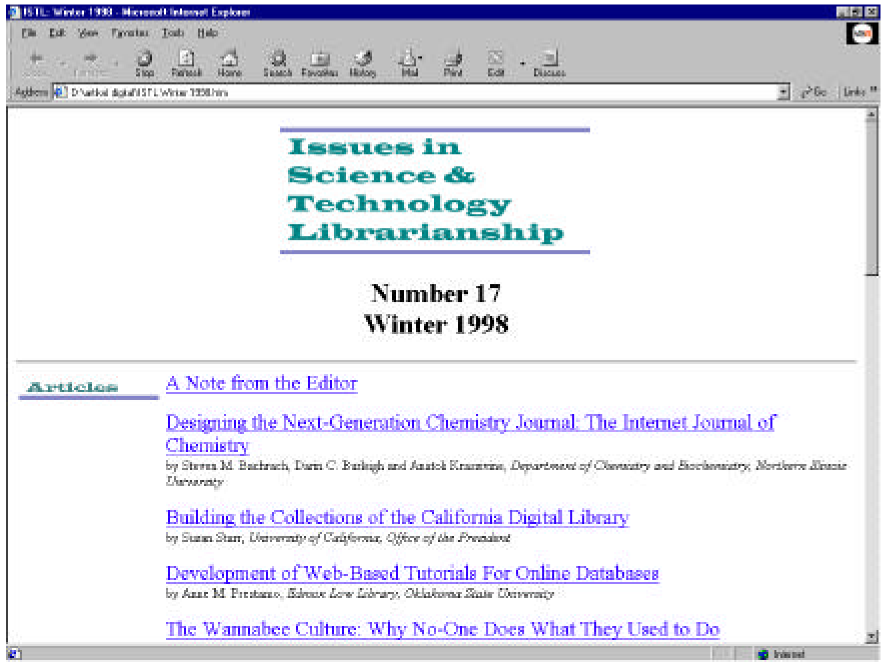
Gambar 1. Layar Google

Untuk mencari informasi kita tinggal memasukkan kata kunci dari informasi yang akan kita cari. Misalnya **digital library**, maka digital library kita ketikkan pada jendela yang sudah disediakan, kemudian klik **Google Search**. Maka akan muncul layar seperti berikut:

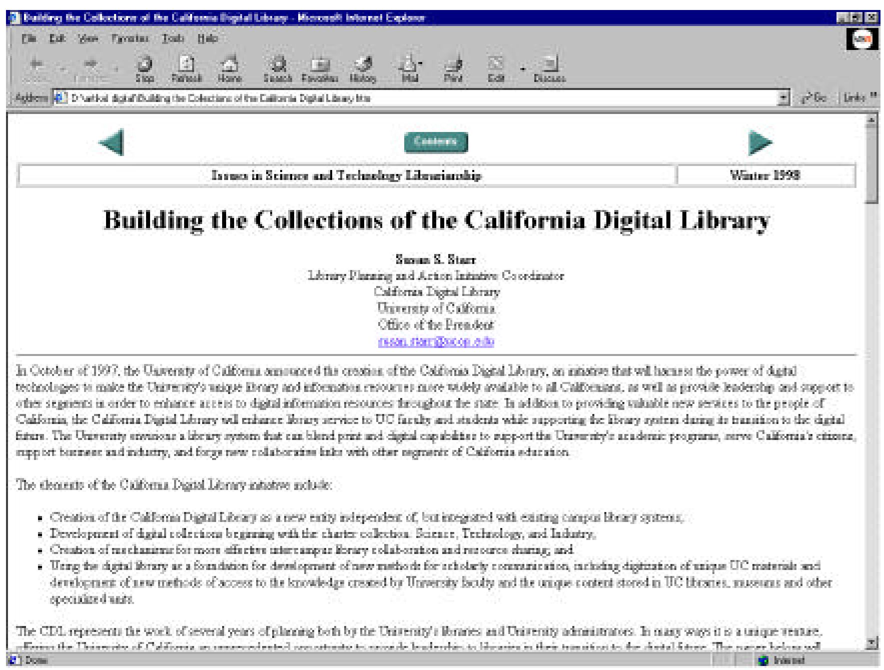


Gambar 2. Layar informasi hasil penelusuran melalui Google

Dari sini kita tinggal mencari informasi, terutama literatur ilmiah yang sesuai dengan kebutuhan kita. Beberapa artikel yang dapat diperoleh untuk topik digital library dapat dicontohkan sebagai berikut:



Gambar 3. Halaman dari sebuah majalah ilmiah yang ada di internet



Gambar 4. Artikel lengkap yang diperoleh dari internet