

Duniapun Belajar Kepada Bangsa Indonesia

Onno W. Purbo

Rakyat Indonesia Biasa

http://id.wikipedia.org/wiki/Onno_W_Purbo

Indonesia mungkin miskin, tidak punya uang, banyak korupsi, banyak bencana alam. Tapi tidak berarti rakyat Indonesia tidak pandai, tidak pintar. Justru dalam keterpurukan, banyak sekali inisiatif-inisiatif arus bawah yang tidak termonitor oleh kelompok legal formal partai pemerintah DPR. Inisiatif-inisiatif di dunia komputer & telekomunikasi arus bawah memang banyak bertentangan dengan legal formal yang ada di pemerintahan, akan tetapi solusi-solusi ini menjadi contoh nyata bahwa rakyat Indonesia mampu secara mandiri membangun negerinya secara bergotong royong dan swadaya masyarakat tanpa utang bank dunia bahkan tanpa banyak bantuan dari pemerintah. Yang menarik, justru solusi-solusi swadaya masyarakat menggunakan teknologi komputer tepat guna di cari oleh banyak bangsa lain di dunia. Merupakan banyak belajar pada aktifis IT Indonesia untuk mengembangkan negaranya.

Bagi anda yang ingin secara serius membaca kisah perjuangan dan sejarah Internet Indonesia dapat membacanya dari situs <http://www.wikihost.org/wikis/indonesiainternet>. Situs IndonesiaInternet tidak membahas masalah teknis Internet, tapi lebih ke berbagai catatan perjuangan bangsa Indonesia yang berdarah-darah penuh dengan pengorbanan tanpa dukungan pemerintah untuk memperoleh akses Internet murah yang pada akhirnya banyak memperoleh pengakuan dari dunia Internasional. Memang kisah perjuangan Internet Indonesia ini tidak masuk dalam buku-buku pelajaran sejarah di Indonesia karena usia perjuangannya yang masih dalam orde 10-15 tahun saja. Gilanya, sampai tulisan ini ditulis, tidak banyak pengakuan dan bantuan dari pemerintah Indonesia yang lebih suka berpihak pada operator dan vendor-vendor besar. Tapi, Alhamdulillah, yang lebih penting, banyak pengakuan datang justru dari banyak rakyat kecil di Indonesia baik melalui e-mail & mailing list.

Memang ada beberapa solusi dari regulator / pemerintah yang diberikan pada rakyat Indonesia. Kebanyakan solusi pemerintah sangat supply driven dan lebih bersifat top down, tidak terlalu memberdayakan rakyat, lebih banyak memosisikan rakyat sebagai pengguna / konsumen. Dalam bidang komputer & telekomunikasi yang cukup menonjol pada masa pemerintahan SBY-JK adalah lisensi selular 3G, inisiatif Indonesia Goes Open Source (IGOS) dan terakhir yang paling menghebohkan di akhir tahun 2006 adalah penandatanganan MoU untuk membeli ratusan ribu lisensi Microsoft.

Bulan November 2006, bersamaan dengan kedatangan Presiden Bush ke Indonesia, tampaknya dilakukan penandatanganan MoU "rahasia" antara DEPKOMINFO yang di pimpin oleh Sofyan Djalil dan Microsoft. MoU "rahasia" disinyalir akan melibatkan pembelian lisensi dalam orde lebih dari Rp. 500 milyar bahkan mungkin mendekati Trilyun rupiah.

DEPKOMINFO tampaknya serba salah karena menstimulir penanda tanganan MoU "rahasia" dengan

Microsoft untuk membeli ratusan ribu lisensi Sistem Operasi Windows dan Microsoft Office. MoU "rahasia" menjadi materi bagi KPPU dan KPK apakah melanggar UU / KEPPRES / KEPMEN tentang usaha persaingan, pengadaan barang dll. Bukan mustahil, MoU "rahasia" ini akan gagal terlaksana karena tidak berpihak pada rakyat Indonesia, APBN maupun pemberdayaan industri dalam negeri.

3G mengaum diakhir tahun 2006, akan menjadi tantangan cukup berat terutama di beberapa kota besar untuk layanan akses Internet kecepatan tinggi seperti Telkom Speedy. Tarif akan menjadi kunci keberhasilan penetrasi 3G. Tarif unlimited Rp. 2 juta-an per bulan dari Speedy akan terlawan oleh 3G yang menyebabkan banyak pelanggan migrasi. Kesalahan fatal dari operator 3G adalah menjual terlalu banyak video call yang pada kenyataannya tidak terlalu bermanfaat bagi pasar. Terlepas dari kesalahan tersebut, router 3G akan menjadi menarik bagi banyak orang jika tarif 3G menguntungkan. Kita doakan saja semoga operator 3G konsisten dengan tarif-nya, karena sering kali tarif murah hanya terjadi pada masa promosi saja. Tentunya operator 3G akan terancam masalah teknis seperti ketersediaan alamat IP, ketersediaan bandwidth internasional, maupun bandwidth ke Indonesia Internet exchange dll. Belum lagi dukungan industri dalam negeri yang tidak terlalu besar, karena sebagian besar peralatan maupun konsultan harus di ambil dari luar negeri.

Solusi Indonesia Goes Open Source (IGOS) banyak di gembar gemborkan oleh rekan-rekan dari RISTEK. Sayang, gembar-gembor tersebut tampaknya lebih sebatas gembar gembor. Tidak ada tindakan yang cukup serius dari sisi pemerintah untuk mengambil resiko untuk mengimplementasikan Open Source di dunia yang dikendalikan pemerintah. Contoh yang sederhana, perhatikan buku pelajaran komputer di sekolah-sekolah dari SD hingga SMA. Semua mengacu kepada produk software komputer berbayar yang harganya kalau di total membutuhkan biaya sekitar US\$2000 / komputer sehingga jauh lebih mahal daripada harga komputernya yang mungkin hanya Rp. 2-3 juta saja.

Open Source adalah sistem operasi komputer yang bebas, seringkali dapat di ambil secara cuma-cuma / gratis termasuk source codenya. Hal ini memungkinkan kita untuk mengembangkan industri komputer dalam negeri dengan lebih baik. Sayangnya, tidak ada tanda-tanda kehidupan di dunia pemerintahan untuk mengadopsi Open Source secara serius. Memang dengan Open Source segala sesuatu menjadi murah bahkan cenderung gratis. Biaya lebih banyak untuk memberdayakan SDM dan memberikan rejeki kepada software house lokal untuk mengcustomisasi software-nya. Disatu sisi sangat menguntungkan, mungkin disisi lain praktek setoran menjadi lebih sulit di lakukan.

Di dunia bawah tanah, penggunaan Open Source sudah mulai merembak, terutama sejak tahun 2005 karena banyaknya sweeping di WARNET-WARNET bahkan dengan rajin dilakukan oleh oknum-oknum aparat yang tidak bertanggung jawab. Beberapa teman di Cilacap misalnya harus merasakan bui di POLRES setempat, seperti layaknya maling ayam. Salahsatu korban yang menonjol adalah Deddie dari WARNET Pointer Semarang yang jelas-jelas membeli software legal dari Microsoft, tapi tetap saja di segel oleh Aparat dengan alasan dalam lisensi Microsoft yang dibeli tidak untuk di rental / di sewakan. WARNET Pointer Deddie dengan lebih dari 20 komputer harus bangkrut oleh ulah aparat yang tidak berpihak pada rakyat. Deddie dan rekan-rekan-nya mulai mengembangkan Pointer Linux,

yang kemudian di kenal dengan nama PINUX. PINUX dapat di ambil secara gratis dari Internet pada alamat <http://pinux.joglosemar.org> maupun banyak situs lainnya. Tampilan PINUX sangat mirip dengan Microsoft Windows, sehingga tidak menyulitkan bagi mereka yang ingin migrasi ke Open Source dalam melakukannya dengan mudah. Deddie saat ini menjadi salah satu tokoh pembebasan WARNET di Indonesia dari monopoli Microsoft, semua dilakukan tanpa bantuan pemerintah, tanpa utangan Bank Dunia & IMF.

Pada hari ini, pemerintah masih belum dapat memberikan solusi pada rakyat untuk mengatasi pulsa telepon yang mahal. Diluar solusi dari pemerintah yang tidak terlalu membumi, banyak solusi rakyat bermunculan di tahun 2007. VoIP Rakyat <http://www.voiprakyat.or.id> yang di pimpin oleh Anton Raharja menjadi primadona solusi rakyat di awal tahun 2007. Buku pegangan VoIP Rakyat Cikal Bakal Telkom Rakyat, Insya Allah, meluncur 31 January 2007. Di sambut dengan kedatangan Mark Spencer si pembuat sentral telepon VoIP gratisan Asterisk <http://www.asterisk.org> ke Indonesia di tanggal yang sama.

VoIP Rakyat menjadi batu loncatan rakyat Indonesia memasuki Next Generation Network (NGN) yang berbasis protocol SIP. VoIP Rakyat bahkan telah berhasil selama satu tahun belakangan mengoperasikan ENUM server pertama di Indonesia dan mempunyai nomor telepon +62 188 xxxx xxx, pemerintah dengan dana sekitar Rp. 1.5 milyar sampai hari ini masih belum berhasil mengoperasikan ENUM server-nya. Perlu di catat, belum ada satupun operator telekomunikasi Indonesia yang masuk secara serius ke NGN, kalah jauh dengan kemajuan yang di capai oleh rakyat Indonesia melalui solusi VoIP Rakyat <http://www.voiprakyat.or.id>.

Roadshow VoIP Rakyat, Insya Allah, di gelar di awal tahun 2007 untuk mensosialisasikan teknologi NGN & 4G buatan rakyat tanpa perlu lisensi dari pemerintah, tapi memungkinkan seluruh rakyat agar mampu membuat sentral telepon sendiri bahkan membuat telkom sendiri.

Internet 24 jam di setiap rumah insan Indonesia barangkali merupakan mimpi di siang bolong? Ternyata tidak, sejak awal tahun 2006, banyak rumah-rumah di Indonesia sekarang ini mulai menggunakan wajan / penggorengan di dapur untuk dapat membuat antenna untuk mengakses ke Internet 24 jam dengan biaya akses sekitar Rp. 150-250.000 / bulan 24 jam Internet. Pak Gun, atau lebih di kenal sebagai e-goen, merupakan salah satu sosok sentral di dunia Internet bawah tanah yang mensosialisasikan penggunaan wajanbolic e-goen 2.4GHz. Detail teknologi wajanbolic e-goen dapat di lihat di situs http://pg.photos.yahoo.com/ph/gunpwk/my_photos

Dengan berbekal teknologi wajanbolic maupun berbagai teknologi internet wireless lainnya, pembangunan Internet di masyarakat banyak menggunakan konfigurasi RT/RW-net. RT/RW-net pada dasarnya teknologi WARNET biasa, hanya saja kita menyambungkan satu RT atau satu RW menggunakan teknik-teknik wajanbolic e-goen maupun radio pada frekuensi 2.4GHz dan 5.8Ghz. Teknik RT/RW-net berhasil menekan harga akses Internet unlimited 24 jam menjadi sekitar Rp. 150-250.000 / bulan di banyak kota di Indonesia. Tempat diskusi para aktifis RT/RW maupun wireless

Internet ada di mailing list indowli@yahoogroups.com. Penggunaan RT/Rw-net semakin merajalela sehingga sudah sampai pada posisi berkompetisi langsung dengan operator telekomunikasi baik itu ADSL maupun 3G. Di Jogjakarta misalnya, sulit sekali pada hari ini untuk menjual jasa ADSL karena jasa RT/RW-net menggunakan wireless sudah sedemikian profesional-nya.

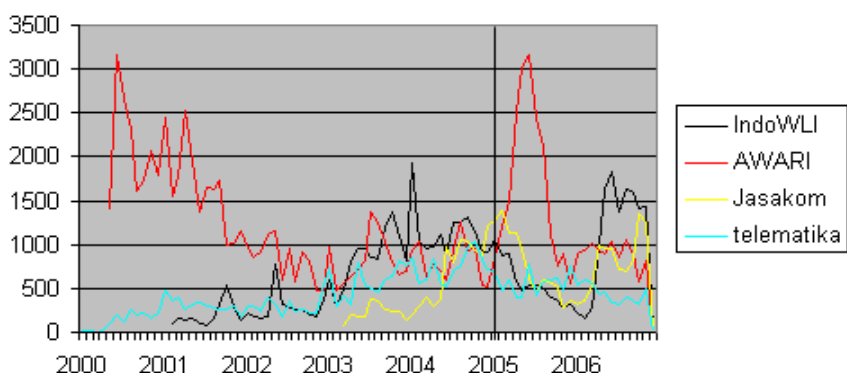
Perlu di catat disini bahwa pada tingkat dunia, tidak ada negara di dunia yang berhasil mengimplementasikan RT/RW-net menggunakan teknologi internet wireless secara swadaya masyarakat dalam skala besar seperti yang dilakukan oleh arus bawah Internet Indonesia. Tidak mengherankan jika pada hari ini Indonesia banyak menjadi contoh pada tingkat dunia untuk berbagai negara berkembang lainnya dalam mengimplementasikan jaringan komunitas RT/RW-net yang menjadi solusi pembuatan jembatan digital divide.

Dari sisi industri komputer maupun peralatan wireless, saat ini mulai bertumbuhan kelompok-kelompok riset maupun pabrik peralatan wireless skala kecil. Michael Sunggiardi, Dani Firmansyah, Bino, Agus Sutandar merupakan segelintir nama-nama di balik gerakan riset & pengembangan peralatan wireless profesional di Indonesia. Di sisi perangkat komputer, kita mulai banyak merasakan harga komputer yang semakin murah. Yang mengagumkan adalah harga laptop yang sudah mendekati harga desktop dengan adanya banyak merek lokal, seperti, Axioo, Anote, Zyrex, ByON dan masih banyak lagi. Memang sebagian besar masih mengassembling komponen-nya, secara perlahan dan bertahan beberapa merek tersebut mulai membangun pabrik-nya di Indonesia dan akan terus menekan harga menjadi sangat murah.

Dalam banyak hal proses perkembangan maupun manouver komunitas teknologi informasi di lapangan banyak sekali mengandalkan berbagai servis dan aplikasi yang ada di Internet, seperti, mailing list, web, yahoo messenger dll. Kebanyakan fasilitas komunikasi ini dapat di peroleh secara gratis di Internet. Harus di akui, manouver terbesar banyak dilakukan melalui mailing list yahoogroups.com, pada alamat <http://groups.yahoo.com>. Ada beberapa kelompok komunitas yang besar. Komunitas terbesar adalah komunitas hacker, seperti, [jasakom-perjuangan](#), [newbie_hacker](#), [yogyafree](#), [majalahneotek](#), [indocrack](#), [vaksin](#) yang total mempunyai kekuatan sekitar 40.000 orang hacker. Kekuatan ke dua adalah para sistem administrator, yang berkumpul di mailing list, seperti, [indowli](#), [asosiasi-warnet](#), [ilmukomputer-networking](#), [voipmerdeka](#), [orari-news](#), [it-center](#) yang total mempunyai kekuatan sekitar 30.000 administrator. Para programmer Indonesia banyak berkumpul pada mailing list [indoprog-vb](#), [ilmukomputer-programming](#), [delphindo](#), [indoprog](#) dll dengan total kekuatan sekitar 27.000 programmer.

Monthly E-mail Traffic

Akan lebih menarik lagi jika kita dapat mengamati pergerakan komunitas-komunitas dunia maya dari berbagai catatan yang ada di <http://groups.yahoo.com>. Dengan menggunakan program PG



Offline, kita dapat menganalisa banyak hal tentang pergerakan komunitas maya tersebut, termasuk, siapa saja pimpinan komunitas, top 10 subjek diskusi, penambahan anggota per perioda, trafik e-mail per perioda dll.

Pada gambar terlampir diperlihatkan catatan jumlah e-mail / bulan dari tahun 2000 sampai dengan tahun 2006 dari beberapa mailing list di yahoogroups.com, yaitu, asosiasi-warnet (AWARI) berwarna merah, indowli berwarna hitam, jasakom-perjuangan berwarna kuning, telematika berwarna biru. Terlihat secara eksplisit di mailing list asosiasi-warnet terjadi peak yang sangat besar di tahun 2005 pada saat aparat menzalimi rakyat-nya dengan mensweeping WARNET, mensegel WARNET, meminta setoran bahkan memenjarakan beberapa pengusaha WARNET. Memangnya rakyat tidak memiliki banyak senjata, hal yang sering dilakukan adalah berkeluh kesah sesama operator WARNET untuk mencoba menggalang kekuatan melawan aparat yang zalim. Alhamdulillah, terutama berkat negosiasi Judith MS ketua presidium AWARI negosiasi dengan pihak MABES POLRI tampaknya lumayan berhasil, walaupun korban sudah banyak berjatuhan.

Yang juga menarik untuk di simak adalah perjuangan pembebasan frekuensi 2.4GHz oleh komunitas INDOWLI yang tampak pada grafik diskusi e-mail yang berwarna hitam. Sebelum tahun 2005, cukup banyak peak pada trafik diskusi yang terjadi pada saat aparat melakukan sweeping dan menyita peralatan wireless internet yang digunakan rakyat. Memang solusi setoran Rp. 100.000,- ke aparat setiap kali mereka datang cukup manjur, tapi tetap banyak jatuh korban di lapangan. Strategi yang dilakukan adalah melakukan manouver di dunia Internasional maupun nasional agar teknologi wireless internet dapat diadopsi oleh masyarakat dunia. Alhamdulillah, di Word Summit on Information Society 2003 maupun 2004, saya memperoleh kesempatan untuk memberikan keynote speech pada pertemuan tingkat dunia tersebut. Semua pada akhirnya menekan pemerintah Indonesia untuk membebaskan frekuensi 2.4GHz yang dilakukan melalui KEPMEN 2/2005 oleh Hatta Rajasa. Kita bisa lihat traffic e-mail mailing list INDOWLI di tahun 2006 sudah jauh lebih tinggi dari pada tahun-tahun sebelumnya, dan top 10 subjek diskusi sudah sangat bergeser ke masalah usaha, bisnis dan ekonomi yang memungkinkan perputaran usaha yang lebih baik di dunia Internet Indonesia. Memang Indonesia adalah termasuk segelintir negara di dunia yang harus membebaskan frekuensi 2.4GHz dengan pertumpahan darah dan linangan air mata karena kenafian regulator.

Kita sering tidak sadar, apa yang dilakukan oleh rakyat Indonesia, seperti VoIP Rakyat, Wajanbolic e-goen, RT/RW-net sebetulnya sangat dahyat sekali. Mereka bahkan banyak menjadi contoh bagi banyak negara berkembang di dunia. Banyak rekan-rekan aktifits IT Indonesia, seperti, Michael Sunggiardi, Jim Geovedi dll. yang menjadi nara sumber di tingkat dunia dan sharing keahliannya untuk memajukan IT negara berkembang lainnya. Saya pribadi di undang ke India bulan January 2007, Nepal April 2007, Montevideo pertengahan 2007. Di tahun 2006, saya sempat memberikan keynote speech di Yale University, Amerika Serikat dan di Berlin yang mendapatkan standing ovation selama 3 menit di Yale University.

Mungkin Indonesia miskin, tapi bangsa Indonesia bukan bangsa yang bodoh dan tolol.

Dunia pun belajar pada kita, Bangsa Indonesia.