

WIRELESS INTERNET ACCESS

Dua pengembangan teknologi yang paling berdampak langsung pada gaya hidup dalam beberapa tahun terakhir ini adalah Internet dan mobile phone. Dengan internet mengakses informasi lebih mudah dan tidak mahal, tidak tergantung tempat dimana informasi dibuat. Minimal yang diperlukan adalah komputer yang tersambung ke Internet Service Provider (ISP) lewat dial-up modem.

Di lain pihak dengan mobile phone, hubungan komunikasi tidak tergantung lagi pada lokasi, secara teori di manapun user berada dapat menghubungi atau dihubungi oleh saudara, teman, kolega bisnis dan pelanggan.

Langkah selanjutnya adalah membawa dua teknologi ini secara bersamaan, dapat mengakses informasi tidak hanya tidak tergantung pada sumber informasi, tetapi juga tidak tergantung lokasi user mengaksesnya. Nokia, telah memperkenalkan produk yang dapat mobile internet access dan mempunyai rencana dan visi jauh ke depan dalam pengembangan interface antara dua teknologi tersebut.

WIRELESS APPLICATION PROTOCOL

Nokia adalah pemain industri pertama yang mengenalkan konsep open standard messaging yang disebut 'Smart Messaging' pada CeBIT '97. Dengan Smart Messaging, Internet Information dapat delivered ke telepon GSM yang support short messages. Teknik ini bekerja menggunakan Nokia Artus messaging platform yang retrieve Internet information di dalam format HTML dan mengkonversinya ke short message melalui TTML (Tagged Text Mark-up Language). Solusi lain, Nokia telah mengundang beberapa industri yang representatif untuk menstandarisasi protokol untuk intelligent messaging melalui jaringan wireless. Hasilnya adalah Wireless Application Protocol (WAP).

Dengan WAP user mobile phone yang support protokol tersebut dapat mengakses berbagai aplikasi dan fungsi seperti :

- Unified messaging : manage personal telephone profile untuk meng-handle voice, fax dan e-mail.
- Information service seperti taxi, restaurant, hotel, stock trading, banking, directory service, exchange rates dan timetables.

WAP merupakan HTML-compatible seperti internet material di dalam format HTML. Awalnya WAP hanya support GSM Network, tetapi tujuannya adalah mampu mensupport CDMA, TDMA, PDC, iDEN, dataTAC, Mobitex dan yang lainnya, yang paling penting adalah support standard third generation.

Pada lower layer, WAP akan menggunakan 'Narrowband Sockets' protocol, dikembangkan join antara Nokia dan Intel, menyediakan sebuah standard means koneksi ke internet. Pada upper layer, Wireless Mark-Up language (WML) akan menyediakan navigational support, data input, hyperlinks, text and image presentation; WML adalah sebuah bahasa browsing yang sama pada internet HTML.

Protokol dalam bentuk modular, sehingga kapabilitas yang berbeda dari phone yang berbeda dapat ditentukan harganya. Service dapat dibuat dari yang standar sampai yang canggih dan smart : aplikasi akan menentukan tipe data yang akan ditampilkan dan handset akan memutuskan bagaimana menampilkannya.

WIRELESS INTERNET BROWSING

Dengan produk-produk Nokia's Artus, mobile phone dapat mengakses informasi berbasis internet sama dengan kemampuan user lain mengakses melalui PC dan browser. Kunci dari fungsi ini adalah Artus messaging platform dengan kapabilitas Smart Messaging.

Nokia Artus NetGate, sebuah fungsi dari Short Message Service (SMS) Centre. SMS messages untuk retrieve informasi seperti stock prices, jadwal penerbangan dan nomor lottery, bahkan user dapat download service customised untuk terminal mereka. Implementasi Nokia menggunakan filter untuk membuang informasi extra yang tidak perlu dari web page (seperti grafik, gambar dan logo) jadi hanya menampilkan informasi yang diinginkan user. Informasi ini dibuat dalam format SMS dan dikirim ke pelanggan.

Setiap phone yang support Short Messages dapat digunakan untuk mengirim query word dan respon akan dikembalikan kurang dari 15 detik. Tergantung bagaimana operator men-set up service, customer could sebagai contoh query airline timetables. Skedule penerbangan mengambil sedikit web page space. Dengan mengetikkan kata yang didefinisikan oleh operator, seperti 'FLY LAX 11 12' user dapat retrieve informasi penerbangan ke Los Angeles pada tanggal 11 Desember. Produk Nokia membolehkan operator berkreasi sehingga mempermudah pengaksesannya. Hasilnya sekarang Internet access tersedia pada setiap GSM phone.

Dari pandangan operator, operator dapat mengcreate service yang dapat menjawab kebutuhan pelanggan dan pembayaran dapat didesign content-based billing; operator juga mempunyai keuntungan untuk menarik pelanggan baru dan menambah loyalitas pelanggan lama dengan memperbanyak data service.

WIRELINE VS WIRELESS

Peralatan mobile internet access generasi sekarang tidak mempunyai kapabilitas broadband seperti sistem wired, dan kedepannya, wired access merupakan cara untuk mengakses broadband Internet capabilities seperti grafik dan aplikasi multimedia. Bagaimanapun juga, research dan development sekarang sedang bekerja untuk mengembangkan mobile telephony generasi ketiga yang mampu mengakses broadband layaknya sistem wired telephony.

Untuk aplikasi narrowband, bagaimanapun juga, gambar adalah berbeda : seperti yang diterangkan diatas, telah memungkinkan untuk retrieve informasi dari Internet menggunakan mobile phone dan teknologi membolehkan operator menawarkan pelanggannya sophisticated array of data-based services melalui mobile phone. Dua isu sebagai efek dari pertumbuhan data service, baik sekarang maupun ketika wireless broadband services menjadi tersedia adalah cost dan capacity.

COST

Relative cost dari panggilan mobile phone dan fixed-line telephone, mengabaikan efek dari regulasi, umumnya tergantung pada status fixed network.

Dimana pasar fixed network sudah matang dan pasar mobile phone sedang berkembang, mobile operator sedang berkompetisi untuk mendapat pelanggan baru dan biaya panggilan oleh mobile phone kebanyakan lebih mahal dibandingkan menggunakan fixed line phone. Bila mobile market beranjak matang, harga relative terhadap fixed line akan semakin turun sampai mendekati sama.

CAPACITY

Pada awal 1994, operator GSM telah menawarkan data service pada jaringannya. Kebutuhan kapasitas data tumbuh, bersamaan dengan itu, High Speed Circuit Switched Data (HSCSD) telah dikenalkan pada tahun 1998 dapat membawa data dengan kecepatan mencapai 57,6 kb/s. Ini memungkinkan pelayanan personal multimedia, seperti electronic postcard, mobile multimedia mail dan mobile video telephony. Tonggak bersejarah lain untuk merealisasikan service ini adalah standarisasi GSM General Packet Radio Service (GPRS) pada tahun 1998. GPRS menyediakan kecepatan data sampai 100 kb/s tanpa delay. Jelas disini, bahwa pertumbuhan demand data service diikuti oleh kecepatan data.

WIRELESS INTERNET

Wireless Internet sekarang sudah tersedia. Network operator menawarkan service wider wireless data application. Teknologi dan peralatan sudah memungkinkan retrieve informasi internet dengan menggunakan Short Messages. Dan Operator akan memperoleh keuntungan dengan mengcreate mobile data service disamping mobile voice service dan juga dapat meningkatkan pendapatan dengan semakin loyalnya pelanggan. Broadband access sebentar lagi akan terealisasi dan mendorong semakin berkembangnya wireless internet access.

Cost dan capacity tidak menjadi halangan, biaya investasi mobile operator lebih rendah bila dibandingkan fixed-line network dan biaya bagi user akan cenderung sama dengan fixed line. Capacity dapat dikembangkan untuk daerah yang padat dengan menggunakan microcell dan solusi hardware yang lain, seperti menggunakan sistem intelligent untuk mengatur perencanaan frekuensi agar lebih efisien dibandingkan sistem konvensional. Mobile phone dan internet akan menyatu dalam dunia yang menyenangkan.

Setyo Budiarto

setyolia@yahoo.com

<http://www.geocities.com/setyolia>