

Dengan WIMAX, Anda Cukup Berkantor di Rumah

■ A.C. Mahendra K. Datu

Desas-desusnya muncul sekitar pertengahan tahun lalu. Isunya, Wireless Interoperability Microwave Access (WIMAX) segera diluncurkan pada akhir 2006 atau setidaknya awal 2007. Kontan saja, para industrialis yang memproduksi peranti keras komputer pendukung jaringan dan komunikasi segera mengarahkan perhatian ke apa yang dicanangkan WIMAX Forum di Amerika Serikat, Juni 2001. Mereka melihat, peluncuran WIMAX harus diantisipasi dengan standarisasi pemakaian gelombang mikro untuk koneksi antarkomputer ataupun antarjaringan nirkabel.

Para produsen *chip* komputer yang tergabung dalam WIMAX Forum berpendapat bahwa akses informasi melalui jaringan komputer nirkabel standar tak bisa ditunda-tunda lagi. Selain pembangunan infrastrukturnya relatif mudah, jaringan berbasis WIMAX juga dinilai menghemat biaya besar-besaran, baik dari sisi produsen maupun konsumen.

Apa sebenarnya WIMAX itu? Mengapa ia menjadi impian hampir setiap perusahaan yang mengandalkan jaringan Internet nirkabel untuk menopang bisnisnya? WIMAX bisa didefinisikan sebagai akses gelombang mikro nirkabel yang bisa beroperasi di berbagai jenis gelombang mikro yang dipakai jaringan komputer nirkabel di seluruh dunia. Kode yang dipakai memang hampir mirip Wireless-Fidelity (Wi-Fi, yang memakai IEEE 801.11), yakni IEEE 801.16.

WIMAX memang mengadopsi fitur teknologi radio yang lebih canggih bila dibandingkan dengan Wi-Fi yang ada saat ini. Pasaunya, WIMAX bisa beroperasi secara lintas-operator. Kini Wi-Fi masih memiliki berbagai varian, sehingga tak

jarang beberapa *device* (alat) berbasis Wi-Fi yang dipakai seseorang atau perusahaan saat dibawa ke luar negeri menjadi lumpuh alias tak kompatibel. Dengan teknologi WIMAX, hal itu bisa dihindari. Standar WIMAX nantinya dipakai sebagai standar produksi perangkat radio yang akan diinstal di berbagai peralatan komputer, termasuk server, *desktop*, *laptop* dan PDA. Bahasa Inggris adalah bahasa universal di planet ini, sedangkan WIMAX bisa diibaratkan sebagai "bahasa Inggrisnya" jaringan gelombang mikro nirkabel.

Lantas, apa dampak implementasi WIMAX yang diperkirakan pada akhir tahun ini menjadi euforia baru para industrialis jaringan komputer? Salah satu kelebihan yang ditawarkan WIMAX adalah cakupan wilayahnya (*coverage*). Teknologi Wi-Fi 801.11 yang ada saat ini hanya mampu menjangkau wilayah dengan radius 30-100 meter, sedangkan teknologi WIMAX dengan *fixed-stations broadband wireless access* (FS-BWA) mampu menjangkau wilayah dengan radius hingga 50 kilometer dalam keadaan tanpa halangan; atau kira-kira 15-20 kilometer bila dipakai di lingkungan urban (perkotaan) dengan banyak gedung pencakar langit. Untuk stasiun jaringan bergerak (*mobile stations*), WIMAX mampu menjangkau jarak 5-15 kilometer. Asumsi ini sudah diakui dengan berbagai percobaan sejak 2002 hingga mengalami perkembangan mutakhir tahun ini.

Dapat dipastikan, evolusi teknologi nirkabel gelombang mikro yang diusung WIMAX hanyalah batu loncatan dari revolusi besar-besaran di jaringan akses Internet nirkabel di seluruh dunia. Desas-desus yang kemudian berkembang, biaya sewa satelit pun akan sangat murah. Bahkan, mahasiswa pencinta alam pun bisa menyewanya saat mendaki gunung di mana kosa kata "*blank spot*" sudah dihapus dari kamus dan buku ensiklopedi.

WIMAX memang diprediksi bisa

menjadikan telekomunikasi dan akses informasi sangat murah. Pada 2004 di AS, para industrialis teknologi informasi dan operator *Internet service provider* telah mengeluarkan biaya tak kurang dari US\$ 405 miliar untuk pengembangan jaringan 2.5G dan 3G. Mereka juga menggelontorkan US\$ 270 miliar untuk implementasi teknologi *digital subscriber line*. Sementara implementasi jaringan serat optik telah menghabiskan biaya US\$ 93 miliar. Sekarang bandingkan dengan WIMAX, yang ke depannya diperhitungkan hanya menghabiskan dana US\$ 3 miliar untuk pengembangan di AS.

Yang jelas, teknologi WIMAX berjalan seiring dengan pengembangan teknologi seluler pada operator berbasis GSM (termasuk GPRS, UMTS dan HSDPA) serta yang berbasis CDMA (termasuk Ev-DO).

Dalam sebuah forum bisnis di Manila, Filipina, Maret lalu, saya berkesempatan berdiskusi dengan beberapa pengusaha yang begitu mendambakan cara kerja revolusioner, yang bisa menghilangkan atau meminimalkan penghambat aktivitas bisnis. Ya, Manila tak ubahnya seperti Jakarta. Bahkan, dalam soal kemacetan, lebih buruk lagi. Jalan raya EDSA yang menghubungkan distrik-distrik bisnis terkemuka di Metropolitan Manila macet sejak pukul 6 pagi dan baru benar-benar lengang setelah pukul 10 malam.

Di Manila, beberapa eksekutif memilih mengembangkan cara kerja yang bisa dilakukan dari rumah, dan hanya pergi ke kantor bila diperlukan saja atau saat ada *meeting*. Di sinilah WIMAX bisa menjadi salah satu solusi. Wireless LAN (W-LAN) yang dibangun dalam jaringan lokal kantor bisa diakses hingga jarak 15-20 kilometer. Nah, dengan memakai *secured W-LAN* berbasis WIMAX, transfer data, komunikasi internal serta aktivitas kerja berbasis jaringan LAN (misalnya, seperti di bagian keuangan & akunting atau di unit logistik dan pembelian) bisa dilakukan tanpa harus berada di kantor.

Seperti kehidupan yang tak berhenti bergerak dengan penuh dinamika, kebutuhan peradaban pun tak jauh berbeda. Dengan koeksistensi mutualis antara teknologi dan Anda, tetap saja Anda yang harus membuat keputusan dan pilihan. ●

Pekerja riset & pengembangan
E-mail: mahendra@taboraarga.com

Strategi Kuswanto
Membangkitkan Makro

Ratu Properti Andalan
Grup Podomoro

Bisnis & Ambisi Baru
Setiawan Djody

NO. 16/XXIII/26 JULI-8 AGUSTUS 2007 • RP. 22.500,-

SWA

s e m b a d a

SURVEI
MUTAKHIR
DI 7 KOTA
BESAR

INDONESIA BEST BRAND 2007

- Inilah **66** Merek Terkuat Pilihan Konsumen
- Siapa **29** *Prospective Brands*?
- Apa Saja Langkah-langkah Membangun *Brand* yang Kuat

PLUS SURVEI

Indonesia
Long Live Brand

Indonesia
Original Brand

Indonesia
Promising Brand

NO. ISSN 0215-0050