



INDUSTRI MAYA KIAN MELETUP

Oleh *Mustafa Dakian*

Dilema utama dalam aktiviti perdagangan sejak dahulu ialah jarak yang jauh. Untuk mengembangkan perniagaannya, pembekal perkhidmatan perlu meluaskan pasarannya yang melibatkan kos yang banyak seperti pengangkutan dan penyelenggaraan.

Di samping itu, faktor waktu perlu diambil kira, lebih-lebih lagi jika melibatkan perdagangan antarabangsa antara negara yang berbeza zon waktunya. Hal ini sudah tentu merumitkan mereka untuk berurusan. Industri maya (atau kini lebih popular dengan istilah *dotcom*) merupakan alat atau mekanisme yang membantu pembekal perkhidmatan atau produk menyelesaikan masalah tersebut.

Industri maya dan e-dagang (perdagangan elektronik) merupakan satu kaedah transaksi elektronik maya tanpa sempadan jarak atau waktu. Dalam suasana maya, organisasi menubuhkan pejabat maya yang dapat dikunjungi pelanggan pada bila-bila masa sahaja. Contohnya, seorang penjual buku, cenderamata, memorabilia dapat mendirikan gedungnya menerusi laman web sebagai pejabat maya (lihat Amazon.com). Hal ini merupakan satu metodologi perdagangan yang sangat ideal dan mempunyai potensi besar untuk dikembangkan.

Industri maya merupakan metodologi perniagaan yang menggunakan perantaraan elektronik untuk melakukan keseluruhan transaksi perniagaan. Pembekal dan pelanggan bertemu dalam suasana maya untuk melakukan urusan niaga dengan menggunakan teknologi Internet, digital, dan lain-lain. Industri maya dan e-dagang melupakan sempadan dan masa. Pelanggan dapat membeli-belah pada bila-bila masa sahaja dan di mana jua menerusi akses kepada Internet, tanpa perlu terperangkap dalam kesesakan lalu lintas atau berbaris di kaunter.

Pembekal akan mendirikan gedung maya dan mempromosikan produk atau perkhidmatan melalui laman web. Antara cara pengiklanan termasuklah dengan meletakkan sepanduk elektronik secara berbayar atau pintar seperti penukaran sepanduk dengan mana-mana laman web yang lain. Organisasi lembah silikon biasanya menawarkan laman web percuma kepada pengguna Internet dengan memaparkan iklan sepanduk kepada pengunjung laman web. Pelanggan hanya perlu mengunjungi mana-mana tapak web industri maya dan membuat pemilihan produk atau perkhidmatan yang dikehendaki.

Produk yang dipilih pasti akan sampai dalam tempoh yang ditetapkan. Ada pembekal yang melantik "ejen maya" secara bebas kepada mana-mana pengurus web (webmaster). Pengurus web yang berminat akan mengisi borang permohonan dan dalam tempoh yang singkat mereka dilantik menjadi ejen maya setelah memasang sepanduk pembekal di dalam laman mereka. Kod sumber HTML (hyper text markup language) sepanduk berkenaan melibatkan nombor pengenalan perujuk (pengurus web) dan perujuk diberi komisen setiap kali transaksi berlaku menerusi laman web berkenaan.

Ada juga pengurus web lain yang ditaja oleh organisasi korporat untuk memaparkan produk atau perkhidmatan yang dibekalkan. Pengurus web biasanya terdiri daripada orang yang bertaraf profesional dalam bidang masing-masing dan sesuai untuk mempromosikan produk atau perkhidmatan organisasi korporat. Mereka dibayar royalti atau gaji bagi yang bekerja secara rasmi dengan organisasi berkenaan, sama ada secara langsung ataupun secara maya. Transaksi industri maya dan e-dagang biasanya melibatkan pihak ketiga seperti bank, syarikat kewangan, pengeluar kad kredit dan badan

persijilan tertentu. Apabila pembeli membuat sesuatu pembelian, mereka akan diminta memberikan nombor kad kredit mereka untuk dienkripsi komputer penjual.

Kaedah enkripsi ini membenarkan komputer penjual memintas nombor kad kredit pembeli untuk menyelesaikan proses pembayaran. Dengan hal demikian, nombor kad kredit pembeli tidak akan dibaca oleh penjual. Antara teknologi yang menyokong pembayaran melalui kaedah ini termasuklah Urus Niaga Elektronik Terjamin (SET) yang dibangunkan oleh Master Card dan Visa serta Lapisan Soket Terjamin.

Selain itu, terdapat beberapa mod pembayaran yang diperkenalkan oleh organisasi yang membangunkan e-dagang seperti tunai digital (digital cash), cek digital dan teknologi sokongan seperti sistem Kriptografi PKI (Public Key Infrastructure) serta sijil digital. Kaedah tunai digital membolehkan pembeli menghantar wang dalam talian tanpa menggunakan nombor kad kredit. Kaedah pembayaran ini dipelopori DigiCash, Net.Trader dan Cyber Cash di Amerika Syarikat.

Di Malaysia, kaedah ini mula dibangunkan oleh MIMOS Berhad dan Hitechniaga Sdn. Bhd. melalui laman web Jaring's Mall. Yang perlu dilakukan oleh pengguna adalah mengisi borang permohonan dan memilih nilai wang digital yang dikehendaki. Setelah proses pembayaran kepada Jaring's Mall dilakukan, anda diberi nombor rahsia yang membolehkan anda melakukan pembelian.

Satu daripada isu yang amat penting dalam industri maya dan e-dagang ialah kebimbangan pengguna terhadap keselamatannya. Banyak pengguna masih ragu-ragu terhadap keselamatan transaksi melalui talian kerana bimbang kemungkinan maklumat peribadi mereka serta nombor kad kredit dipintaskan oleh penggodam sistem komputer.

Walaupun bagaimanapun, dengan kemunculan teknologi seperti SET, SSL serta peningkatan tembok api (fire wall), pengguna tidak perlu bimbang lagi

tentang keselamatan semasa melakukan pembayaran. Teknologi SET contohnya memerlukan pembeli, penjual dan pihak bank berdaftar dengan badan persijilan tertentu bagi mengesahkan identiti mereka semasa melakukan urusan niaga. Pengesahan ini akan dilakukan secara luar talian seperti melalui telefon, faks, dan sebagainya.

E-dagang dapat diklasifikasikan kepada dua kategori kunci, iaitu antara perniagaan dengan perniagaan dan antara perniagaan dengan pengguna. E-dagang antara perniagaan dengan perniagaan melibatkan transaksi antara dua atau lebih syarikat. Biasanya, hal ini melibatkan pembekal dan organisasi penjual atau pemasar. Contohnya, sebuah kilang pengeluar/pencetak buku akan berurusan dengan sebuah pengeduk buku. Jenis e-dagang yang kedua pula melibatkan penjual dengan pengguna akhir sesuatu produk. Contohnya, gedung buku yang menjual produknya kepada pengguna melalui e-dagang.

Industri maya dan e-dagang merupakan satu bentuk perniagaan yang semakin berkembang di seluruh dunia. Hal ini demikian kerana peningkatan yang ketara dalam teknologi maklumat (IT) yang bertindak sebagai penyokong utama industri maya dan e-dagang. Intelligent Quest's World Wide/Online Tracking Service, sebuah badan penyelidikan antarabangsa melaporkan bahawa 12 peratus daripada pengguna Internet terlibat dalam e-dagang.

Sementara itu, menurut Computer Intelligence pula, sebanyak dua peratus daripada 4.8 juta perniagaan berkomputer di seluruh dunia menggunakan industri maya dan e-dagang untuk menjalankan semua atau sebahagian daripada transaksi perniagaan. Hal ini menunjukkan peningkatan yang amat ketara dalam masa beberapa tahun sahaja.

Perangkaan terkini menyatakan bahawa pengguna Internet meningkat 200 juta melalui sambungan dial terus dan 17 juta pengguna melalui sambungan tetap. Di Asia Pasifik termasuk Jepun, penggunaan Internet

meningkat sekitar anggaran 25 juta pengguna pada tahun 2000. Peningkatan ini ialah 150 peratus berbanding dengan 10 juta pengguna pada tahun 1997. Kecenderungan trend menunjukkan penggunaan ini berkait secara langsung dengan e-dagang.

Dari segi pendapatan pula, industri maya dan e-dagang mencatatkan perolehan hanya sebanyak AS\$31 bilion di Amerika pada tahun 1998. Jumlah ini dijangka meningkat AS\$183 bilion pada tahun 2003, iaitu peningkatan sebanyak 500 peratus. Di Malaysia pula, e-dagang ternyata menunjukkan pertumbuhan yang memberangsangkan. Pada tahun 1998, jumlah transaksi perniagaan melalui industri maya dan e-dagang ialah AS\$15 juta, iaitu hampir 50 peratus daripada perolehan di Amerika Syarikat pada tahun yang sama dan meningkat AS\$46 bilion pada 1999. Pada tahun 2003, pendapatan industri maya dan e-dagang dijangka mencecah AS\$156 bilion.

Industri maya berjaya mencetus revolusi baharu dalam dunia perniagaan elektronik dan Internet. Wikipedia, Google, Yahoo, MySpace, MSN dan YouTube ialah pemain utama dalam industri maya pada era globalisasi. Industri ini terus menjana keuntungan dan mengembangkan perniagaan menerusi idea dan inovasi pelanggan dengan memberikan perkhidmatan percuma dan rangkaian bersepadu dalam pengiklanan maklumat. Pemilik industri maya ini memiliki kekayaan yang mencecah bilion sehingga menjadi rebutan syarikat lain untuk mewujudkan "pakatan strategik". My Space misalnya, dibeli oleh News Corporation dengan nilai AS\$580 juta, manakala YouTube dibeli oleh Google dengan nilai AS\$1.65 bilion.

Lantaran itu, industri maya telah mewujudkan pakatan strategik dengan membina rantaian perniagaan sesama mereka daripada Yahoo kepada Google, Google kepada YouTube, YouTube kepada MySpace, MySpace kepada Wikipedia, dan sebagainya. Hal ini kerana mahu memastikan industri maya agar mampu menguasai pasaran dan pelanggan dengan tujuan untuk

memperoleh pasaran, mengembangkan operasinya, menguasai pelanggan dan menyediakan perkhidmatan perniagaan yang hersepadu dengan kos sifar. Jadual 1 menunjukkan pelbagai jenis pemain industri maya yang penting dalam Internet.

Industri maya dan e-dagang meliputi enam sektor perniagaan yang utama iaitu pengiklanan, pendidikan, kewangan, bidang profesional, peruncitan dan pelancongan. Semua sektor menyumbangkan pertumbuhan yang ketara terhadap perdagangan melalui talian. Pendapatan industri maya dan e-dagang dalam sektor pengiklanan mencecah AS\$1.3 bilion pada tahun 1998. Aset yang diniagakan menerusi talian oleh broker ialah AS\$420 bilion. Dalam bidang pendidikan, bilangan penuntut jarak jauh ialah 120 000 orang pada tahun 1997 dan meningkat 710 000 orang pada tahun 1998.

Sementara itu, penggunaan teleperubahan meningkat 300 peratus dan lebih daripada tiga juta orang mendapat manfaat daripada kemudahan tersebut. Bagi sektor kewangan pula, pembelian aplikasi perbankan bernilai AS\$93 bilion pada tahun 1998 dan dijangka meningkat AS\$326 bilion pada tahun 2008. Bagi sektor pelancongan, tempahan tiket yang diperoleh melalui Internet pada tahun 1997 hanyalah AS\$100 juta, tetapi dijangka meningkat AS\$3.1 bilion pada tahun 2002. Hal ini berikutan keyakinan orang ramai yang semakin meningkat terhadap keselamatan dan keberkesanan urusan niaga melalui talian. Pengguna yang merancang perjalanan menggunakan Internet dijangka meningkat daripada 3.1 juta kepada 11.7 juta.

Kemunculan industri maya dan e-dagang merupakan satu prospek yang pintar dan menguntungkan usahawan. Hal ini demikian kerana berdasarkan saiz pertumbuhannya, industri maya dan e-dagang akan menjadi satu bentuk perniagaan yang utama pada masa hadapan. Perkembangan semasa menunjukkan masyarakat semakin peka terhadap k-ekonomi (ekonomi berasaskan pengetahuan) dan arus

globalisasi. Kesan ini mungkin tidak begitu dirasakan di Malaysia, tetapi di negara-negara maju hal ini menjadi trend masyarakat di sana untuk melakukan pembelian dalam talian.

Di Malaysia sahaja, bilangan ahli yang berdaftar dengan JARING ialah 100 000 orang dengan 300 000 orang dijangka menggunakan Internet pada tahun 1997. Jumlah ini tidak menunjukkan pasaran yang luas, tetapi jika dilihat kepada peningkatannya kepada 200 000



WIKIPEDIA

orang pada tahun 1998 dengan 2 000 000 pengguna ternyata industri maya dan e-dagang mempunyai potensi besar untuk dikembangkan.

Usaha untuk membawa produk ke pasaran antarabangsa bukan lagi terhad kepada organisasi besar malah termasuk organisasi kecil, sederhana dan orang perseorangan. Jika halangan utama bagi seseorang usahawan menjalankan perniagaan di bandar (untuk peluang pasaran yang lebih luas) ialah kadar sewaan bangunan yang tinggi, maka dengan industri maya dan e-dagang masalah itu tidak wujud lagi. Dengan menempatkan perniagaan di sebuah pelayan web utama, mereka menempatkan diri secara global. Yang menarik lagi ialah kosnya secara relatif adalah amat kecil.

Perkembangan yang pesat dalam IT mendorong beberapa firma korporat tempatan untuk membangunkan industri maya dan e-dagang. Hal ini dapat dilihat daripada usaha firma-firma ini mendirikan tapak-tapak web yang menyokong platform industri maya dan e-dagang. Antara pelopornya termasuklah Hitechniaga Sdn.Bhd. melalui kerjasma Microsoft Corp yang membangunkan tapak web Mybiz. Tapak web ini dibangunkan khusus untuk syarikat bertaraf industri kecil dan sederhana (IKS) mendirikan perniagaan di Internet.

Selain itu, syarikat Mytex Solutions Sdn. Bhd., sebuah syarikat yang mencipta dan mempamerkan halaman web, memperkenalkan pakej "ringgit sehari" untuk perniagaan tempatan. Pakej ini ditawarkan kepada sesiapa sahaja terutama daripada IKS untuk mempamerkan produk dan perkhidmatan mereka melalui laman web sendiri.

Kumpulan Renong juga melibatkan diri secara aktif dalam pelaburan jangka panjang yang amat menguntungkan usahawan yang terlibat sama ada kecil mahupun besar. Di papan-papan utama Bursa Saham Kuala Lumpur juga menunjukkan potensi yang amat memberangsangkan terhadap "saham teknologi" atau saham Internet".

Di samping organisasi korporat tempatan, firma atau organisasi gergasi asing ternyata turut berminat untuk mengembangkan e-dagang di Malaysia. Di Malaysia, Microsoft Corp misalnya, sudah mengumumkan komitmen mereka untuk membantu pengusaha kecil agar dapat melibatkan diri dalam industri maya dan e-dagang. Syarikat ini mengadakan usaha sama dengan TMNet (lihat msn.com.my), GHL Technologies, Hitechniaga, Sunway Technologies dan Silicon Communication dalam membangunkan persekitaran industri maya dan e-dagang berasaskan pelantar teknologinya.

Pelan Utama E-Dagang Negara dan Rangka Kerja E-Dagang Negara yang diketengahkan semasa mesyuarat Panel Penasihat Antarabangsa (IAP)

Koridor Rava Multimedia di Cyberjaya melibatkan Microsoft, Lotus, Apple, dan lain-lain. Rangka kerja tersebut meliputi tiga prinsip panduan dan empat pendekatan yang strategik.

Prinsipnya meliputi kerjasama pihak kerajaan, perniagaan dan komuniti, pengiktirafan ciri e-dagang tanpa sempadan dan penciptaan peluang untuk negara memperoleh manfaat daripada inisiatif tersebut. Pendekatan strategik pula meliputi amanah dan keyakinan terhadap e-dagang, memperbaiki rangka kerja undang-undang dan peraturan, memperkukuh infrastruktur dan sokongan logistik untuk industri maya dan e-dagang, di samping mengoptimumkan ekonomi dan faedah sosial.

Pelan utama industri maya dan e-dagang negara pula terdiri daripada program dan projek khas yang meliputi tujuh kawasan untuk mencerna inovasi, meningkatkan akses pasaran, memacu pembangunan kreatif, perlindungan

harta intelektual, pengedaran atau portal mengukuhkan identiti jenama dan antara muka perkhidmatan. Inilah antara inti pati dalam rangka kerja dan pelan utama industri maya dan e-dagang negara yang diharapkan dapat menjana ke arah perkembangan industri ini di Malaysia.

Projek Koridor Raya Multimedia (KRM) memberikan kesan yang kuat dalam pembangunan e-dagang. Melalui salah satu aplikasi utamanya, iaitu pemasaran tanpa sempadan amat relevan dengan industri maya dan e-dagang. Pembukaan bandar raya pintar, iaitu Cyberjaya, turut mempengaruhi perkembangan industri maya dan e-dagang.

Masyarakat di bandar akan menggunakan sepenuhnya kemudahan dunia IT dan e-dagang di samping aplikasi utama serta pecahan/perinciannya yang lain. Perubahan dalam industri IT adalah yang paling pantas sejak bermulanya revolusi perindustrian pada abad ke-

19 dahulu. Industri IT adalah dinamik sekali kerana mengambil masa kurang daripada 20 tahun untuk berkembang. Bersama-sama industri IT, e-dagang memberikan impak cukup besar dalam bidang perniagaan.

Organisasi gergasi antarabangsa terutamanya yang berada di lembah silikon mencatat pelangan berbilion dolar melalui industri maya dan e-dagang. Kebanyakan "raja" perniagaan industri maya dan e-dagang bermula secara sederhana. Yahoo! Inc contohnya, seawaktu memulakan operasinya hanya mempunyai 12 orang pekerja dengan ruang pejabat yang sempit dan tidak berhawa dingin. Dalam masa dua tahun selepas penubuhannya, syarikat ini mempunyai kakitangan di seluruh dunia dengan pendapatan bernilai berbilion dolar sehingga dapat menguasai kepentingan dalam Geocities, sebuah pelayan web yang terkenal dalam kalangan komunitinya. ■

Jadual 1 Pemain utama industri maya.

Organisasi	Wikipedia	Google	Yahoo	MySpace	MSN	YouTube	Amazon	E-bay
Alexa rank	2	2	1	6	5	4	3	7
Slogan	The Free Encyclopedia that any one can edit	Don't be evil	Do You Yahoo!?	Required for most services	Your Potential, our passion	Broadcast Yourself	"... and you're done"	The World online market place
Bahasa	253 edisi bahasa	Multi-lingual	Multi-lingual	Multi-lingual	Multi-lingual	Multi-lingual	Multi-lingual	Multi-lingual
Pemilikan	Wikipedia Production	Google Earth Corporation	Yahoo Inc	News Corporation	Microsoft Corporation	Subsidiari Google	NASDAQ Awam	NASDAQ
Jenis laman	Ensiklopedia atas talian	Engin carian	Internet/ Perisian komputer	Khidmat Rangkaian Sosial	Portal, ISP	Perlongkran Video	E-commerce	Lejungan atas talian
Tanah Pelancaran	15 Jan. 2001	7 Jan. 1998	1 Mac 1995	8 Ogos 1999	24 Ogos 1995	15 Feb. 2005	Julai 1995	3 Sept. 1995
Nilai pasaran	AS\$580 juta	AS\$18.47 bilion	AS\$8.7 bilion	AS\$327 juta	AS\$26.5 juta	AS\$10.60 bilion	AS\$10.71 bilion	AS\$5.97 bilion
Pengasas	Jimmy Wales/ Larry Sanger	Larry Page/ Eric Schmidt/ Sergey Brn	Jerry Yang/ David Filo/ Susan Decker	Thomas Anderson/ Christophe De Waele/ Brad Greenspan	Nathan Myhrvold	Steve Chen/ Chad Herley/ Jawed Karim	Steve Chen/Jeff Bezos/Rick Datzloff/ Werner Vogels	May Whitner/ Pierre Omidyar/ John Donahoe
Pendaftaran	Pilihan	Persendirian	Persendirian	Persendirian	Pilihan	Pilihan	Persendirian	Persendirian
Laman URL	www.wikipedia.org	www.aarthgoogle.com	www.yahoo.com	www.myspace.com	www.msn.com	www.youtube.com	www.amazon.com	www.ebay.com
Bilangan kakitangan	5500 (2006)	15 916 (2007)	13 600 (2007)	300 (2005)	8600 (2005)	15 916 (2007)	13 900 (2006)	11 600 (2006)

Sumber: Newsweeks