



Mitos di Balik Hardware

Anda merasa kecewa terhadap kinerja *hardware* PC atau *peripheral* lain yang baru Anda beli? Atau Anda merasa telah dibohongi oleh pihak produsen produk-produk tersebut? Berarti dapat dipastikan bahwa Anda masih mempercayai mitos tentang hardware yang beredar di masyarakat. Kami akan membantu Anda mengungkap kebenaran dari mitos-mitos tersebut. Simak terus!

Alexander Prajonggo Haryo J.

► Tidak ada yang sempurna di dunia ini, mungkin pepatah tersebut cukup untuk mewakili keadaan yang ada saat ini. Di mana para produsen *hardware* saling berlomba untuk menciptakan produk-produk dengan teknologi dan komponen terbaru. Mereka berharap, dengan teknologi yang diusung oleh produk mereka, konsumen akan membeli produk tersebut atau paling tidak meng-*upgrade* hardware yang sudah uzur.

Tentu saja untuk kepentingan *marketing*, para produsen tersebut melakukan segala macam cara supaya produk mereka dapat diterima di masyarakat. Salah satu cara yang mereka lakukan adalah dengan memasang promosi, baik di media cetak maupun media visual. Meskipun mereka melakukan promosi dengan gencar, tetap saja produk-

produk yang dihasilkan masih kurang sempurna dan jauh dari kenyataan yang ditawarkan, terutama produk dengan *batch* keluaran awal yang biasanya menyimpan banyak *bug*.

Produsen tentu berharap bahwa promosi yang dilakukan akan mempengaruhi masyarakat dalam menentukan produk mana yang nantinya akan mereka beli. Dan secara tidak sadar, promosi atau iklan-iklan yang beredar dalam masyarakat tersebut lambat laun akan membentuk opini di dalam masyarakat dan akhirnya akan menjadi sebuah mitos yang akan diceritakan turun-temurun kepada anak cucu mereka.

Memang harus diakui, tidak gampang untuk mengubah opini yang sudah tercipta di dalam masyarakat sejak lama, supaya masyarakat lebih melihat kepada

kenyataan yang ada daripada harus mempercayai mitos yang tidak jelas dan tidak tentu kebenarannya.

Mitos VS Kenyataan

Mitos bisa disebut juga legenda atau cerita rakyat tempo dulu yang banyak beredar di masyarakat. Sebagian orang masih mempercayai cerita-cerita tersebut, walaupun masyarakat sudah mengenal teknologi maju seperti sekarang ini atau mungkin Anda juga termasuk salah seorang yang masih mempercayai mitos-mitos tersebut.

Mitos dalam masyarakat tidak hanya terjadi pada cerita rakyat saja, tetapi juga terjadi pada teknologi hardware PC yang ada saat ini. Mitos tentang hardware ini sendiri bisa berasal dari para produsen yang sengaja dikem-

bangkan di dalam masyarakat dengan tujuan akhir supaya produk-produk mereka laku terjual di pasaran atau berasal dari persepsi yang timbul dalam masyarakat itu sendiri. Jangan heran apabila ternyata Anda menemui bahwa mitos seputar hardware tersebut pada kenyataannya tidak bisa dibuktikan secara benar dan bahkan tidak jarang mitos tersebut adalah salah total.

Mungkin saat ini timbul pertanyaan dari Anda, bagaimana caranya supaya kita tidak salah dalam mengenali produk-produk yang akan kita beli nantinya? Apabila dari pihak produsen saja sudah memberikan janji-janji kosong.

Jangan khawatir, pada "Cover Story" kali ini, kami akan membahas beberapa hardware PC dan peripheral-nya mulai dari mitos yang sedang berkembang pada masyarakat sekarang ini, kebenaran tentang mitos tersebut, dan tentu saja tips dari kami untuk membantu Anda dalam memilih hardware PC supaya Anda tidak membeli hardware PC berdasarkan mitos dan janji-

janji kosong dari pihak produsen saja, tetapi berdasarkan kenyataan yang ada dan tentunya sudah dibuktikan oleh PC Media.

Kapasitas atau Kecepatan Lebih Besar, Belum Tentu Kinerjanya Lebih Besar Juga

Kebanyakan orang pasti tidak akan percaya dengan pernyataan di atas, sebab secara logika normal, semakin besar atau semakin cepat suatu alat/barang, maka hasil kinerjanya juga akan lebih besar juga. Tapi, tidak begitu halnya dengan hardware PC. Ada berbagai aspek yang mempengaruhi kinerja dari hardware PC tersebut, baik dari komponen-komponen yang digunakan maupun dari *software* pendukung hardware PC tersebut.

Produk Baru atau Produk Lama

Anda lebih pilih yang mana? Produk baru dengan teknologi dan komponen baru, tetapi produk tersebut memiliki banyak *bug* dan belum dilakukan pengetesan dalam waktu yang lama sehingga bisa

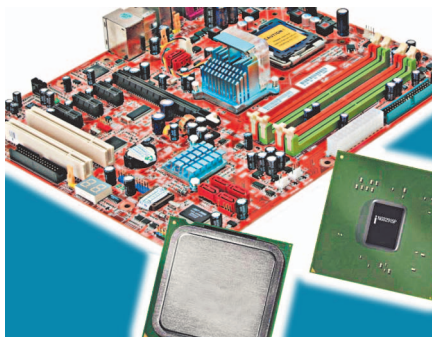
dikatakan belum stabil. Atau Anda akan memilih produk dengan komponen lama ditambah dengan teknologi baru, tetapi hampir bisa dikatakan tidak mempunyai bug yang berarti dan sudah dilakukan tes dalam waktu yang lama, sehingga hardware tersebut dinyatakan stabil. Tidak perlu Anda jawab, kami sudah mengetahui mana yang akan Anda pilih.

Nah, apabila dalam waktu dekat Anda ingin membeli hardware PC dan peripheral-nya, mungkin tips yang akan diberikan kali ini bisa membantu supaya Anda tidak menyesal dalam menentukan pilihan. ■

INDEKS

MOTHERBOARD: Produk Terbaru Tidak Selalu Lebih Bagus	63
PROCESSOR: Clock Speed Bukan Segalanya	64
VIDEO CARD: RAM Sebesar Apapun Tidak Akan Pernah Cukup	64
RAM: DDR2 Tidak Selalu Lebih Cepat dari DDR1	65
DVD-RW: Faktor X yang Mempengaruhi Proses Burning	65
NETWORK: Kecepatan Transfer Rate Sesungguhnya dari W-LAN	66
PRINTER LASER: Kalah Hemat Dibanding Printer Inkjet	66
NOTEBOOK: Hanya untuk Anda yang Bermobilitas Tinggi	67
KAMERA DIGITAL: Resolusi (Pixel) Tinggi Tidak Selamanya Bagus	67

MOTHERBOARD: Produk Terbaru Tidak Selalu Lebih Bagus



Mitos

Chipset dan teknologi-teknologi baru yang ada pada produk motherboard sekarang ini dapat mempermudah Anda dalam berbagai hal, seperti fasilitas *setting BIOS*, *update BIOS*, *automatic overclocking*, mendukung *multi-processor*, *Dual-Channel*, *support 64-Bit*, kompatibel dengan berbagai tipe processor, dan lain sebagainya.

Kenyataan

Memang tidak dapat dipungkiri bahwa motherboard dengan chipset dan teknologi yang baru mempunyai lebih banyak fitur tambahan. Tapi kita terkadang malah dibikin pusing dengan fitur-fitur tersebut, terutama bila memakai produk yang baru. Mainboard produk terbaru yang menggunakan Chipset keluaran baru masih mempunyai banyak *bug*, contohnya chipset Intel i915P.

Kami mencoba melakukan pengetesan pada motherboard ber-chipset Intel i915P, seperti biasa kali pertama pasti akan dihadapkan pada *setting BIOS*. *Nah*, di sinilah kami menemukan kejanggalan. Pada BIOS default, nilai *clock southbridge* tidak bisa diubah sama sekali. Hal ini sangat mempengaruhi kestabilan dari motherboard tersebut dan menurunkan kinerja dari motherboard tersebut cukup jauh. Meskipun masalah tersebut

akhirnya dapat terselesaikan dengan cara meng-*update BIOS*.

Pada tes *hardware* lainnya yang kami lakukan, kami membuktikan bahwa motherboard dengan chipset Intel i915P dan Intel i925X jauh lebih bagus daripada motherboard keluaran terbaru dengan chipset Intel i945P dan Intel i955X. Dari hasil tes tersebut, bisa disimpulkan bahwa produk terbaru tidak selalu lebih bagus bila dibandingkan produk lama.

Tips:

- Urungkan niat Anda membeli motherboard yang baru saja diluncurkan, karena masih rentan terhadap bug. Apabila Anda bersikeras, carilah produk motherboard baru yang memakai chipset satu tingkat di bawahnya, tetapi dengan fitur dan teknologi terbaru.
- Ikuti terus "Hardware Test" di PC Media tentang motherboard.

PROCESSOR: Clock Speed Bukan Segalanya



Mitos

Clock Speed yang dicantumkan pada processor AMD maupun Intel menjadi ukuran seberapa hebat processor tersebut.

Kenyataan

Kemampuan suatu processor tidak semata berasal dari kapasitas *clock speed*-nya saja, tapi processor/model number juga berpengaruh besar.

Intel menggunakan tiga digit angka dengan sebutan *processor number*, sedangkan AMD menggunakan empat digit angka yang diakhiri dengan tanda plus dengan sebutan model number pada masing-masing produknya.

Untuk Intel sendiri, komposisi dalam menentukan processor number mengacu pada *arcitecture*, *cache*, *clock speed*, FSB, dan teknologi intel yang lain. Di lain pihak, AMD menentukan model number mereka melalui standar *benchmark* dari AMD sendiri yang mampu memberikan hasil secara akurat.

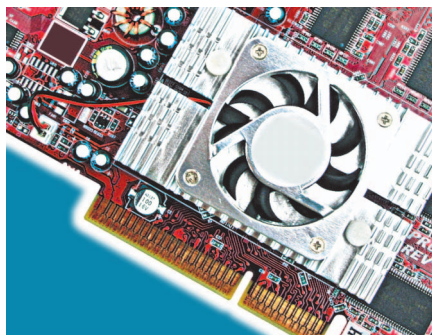
AMD beranggapan bahwa processor yang bekerja dengan clock lebih kecil akan lebih efisien daripada memakai clock yang besar. Maka mereka menciptakan processor dengan dengan memperbesar jumlah MIPS (*Million Instruction Per Second*) dan *3DNow!* sehingga proses dalam menjalankan suatu aplikasi menjadi lebih cepat.

Sebaliknya dengan Intel, mereka menciptakan prosesor dengan clock yang tinggi yaitu dengan cara memperbanyak *pipeline* dan SSE (*Streaming SIMD Extensions*) pada processor mereka. Sehingga dengan teknologi tersebut, processor dapat menerima banyak intruksi dalam satu waktu. Hal ini menyebabkan kita dapat membuka beberapa aplikasi sekaligus secara bersamaan dan dengan kecepatan yang cukup tinggi. Kecepatan dalam membuka suatu aplikasi juga dipengaruhi oleh setting OS, *CPU usage* tiap aplikasi, dan sebagainya.

Tips:

Saat membeli PC atau notebook, pastikan Anda selalu memeriksa kemampuan PC atau notebook tersebut secara keseluruhan, paling tidak mengetahui spesifikasi detail perihal PC atau notebook tersebut. Ingat! *clock speed* bukan segalanya.

VIDEO CARD: RAM Sebesar Apapun Tidak Akan Pernah Cukup



Mitos

Makin besar RAM video card, akan semakin bagus kualitasnya gambar yang akan dihasilkan oleh video card tersebut.

Kenyataan

Pada dasarnya, RAM yang terdapat dalam video card nantinya yang akan mengolah berbagai format tekstur dan resolusi yang ditampilkan pada *display*

dengan titik yang optimal. Kami membuktikan bahwa kapasitas RAM yang besar hanya akan menguntungkan Anda apabila dalam penggunaannya Anda selalu memakai resolusi tinggi pada PC atau memaksa video card tersebut untuk mengolah format dengan tekstur yang tinggi. Masuk akal apabila Anda memakai video card dengan RAM sebesar 512 MB atau 256 MB untuk memainkan *game-game*, seperti Doom 3, Far Cry, atau Half Life 2, karena semua game tersebut membutuhkan format tekstur dan resolusi yang cukup tinggi.

Lalu, bagaimana kalau RAM video card Anda hanya sebesar 128 MB? Jangan berkecil hati, perbedaan RAM 128 MB dan 256 MB ternyata tidak terlalu berpengaruh banyak, sebenarnya perbedaannya hanya bisa diukur dengan melakukan tes *benchmark*, terutama ketika dilakukan pengetesan dengan

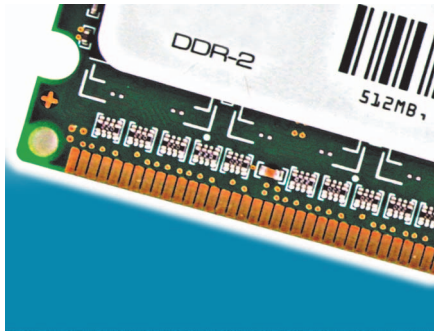
memakai resolusi yang ekstrem dan *setting image quality* berada pada titik optimal.

Pada video card, komponen yang terpenting adalah jenis chipset, berapa kapasitas clock chipset, dan RAMDAC, bukan terletak pada kapasitas RAM-nya.

Tips:

- Bila video card tersebut hanya dipakai untuk *word processing*, multimedia atau penggunaan game, dan aplikasi standar, pakailah video card standar. Sebaliknya jika Anda memakai video card tersebut untuk memainkan *game-game* dengan resolusi tinggi atau menggunakan aplikasi grafis yang membutuhkan *rendering*, tentu saja Anda harus memilih video card *high-end*.
- Hindari video card dengan embel-embel "LE" atau "SE", video card jenis ini lebih buruk dari versi standarnya.

RAM: DDR2 Tidak Selalu Lebih Cepat dari DDR1



Mitos

Dengan teknologi dan komponen yang baru, DDR2-RAM mampu membuat PC Anda berlari kencang hingga mencapai kecepatan yang tidak pernah Anda bayangkan sebelumnya.

Kenyataan

Saat ini, kehebatan dari DDR2 hanya bisa dirasakan apabila PC Anda memakai processor INTEL. Sebagai contoh, DDR2-

533 selalu dianggap lebih superior dibandingkan dengan DDR 400. Tapi sebenarnya, DDR2-533 didesain untuk berjalan pada 133 MHz masih kalah kalau dibandingkan dengan DDR 400 yg didesain untuk bisa berjalan pada clock 200 MHz.

Dengan desain seperti itu, pemrosesan instruksi per clock cycle pada RAM DDR2-533 menjadi setengah kali lebih lambat daripada RAM DDR-400. Rendahnya waktu pemrosesan instruksi pada DDR2-533 berarti semakin lambat waktu untuk mengakses data yang kita perlukan.

DDR2-533 akan bekerja secara maksimal bila kita memakai processor intel dengan FSB sebesar 533 MHz, karena apabila kita memakai processor intel dengan FSB kurang atau lebih dari 533 MHz maka akan terjadi *bottleneck* pada proses instruksi nantinya.

Kebutuhan daya pada RAM DDR2 lebih kecil yaitu sebesar 1,8V dibandingkan RAM DDR yang membutuhkan daya sekitar

2,5V. Hal ini menyebabkan RAM DDR2 lebih dingin daripada RAM DDR.

Jangan lupa, chipset pada RAM juga sangat berpengaruh di sini baik merk dan berapa banyak jumlahnya.

Tips:

- Dalam waktu dekat Intel bekerja sama dengan produsen PC desktop akan mengeluarkan PC *built-up* yang dilengkapi dengan teknologi RAM DDR2, tapi khusus untuk Anda yang lebih senang dengan PC rakitan atau Anda tidak termasuk orang yang *Intel "minded"*, maka kami sarankan untuk memakai RAM DDR.
- Untuk notebook, kami sarankan Anda memakai RAM DDR2, karena DDR2 lebih cepat dingin dan tahan panas jika dibandingkan dengan DDR, hal ini diperlukan mengingat bentuk *casing* notebook lebih tertutup dibandingkan casing PC desktop yang terbuka.

DVD-RW: Faktor X yang Mempengaruhi Proses Burning



Mitos

DVD-RW 8x dapat melakukan proses *burning* dua kali lebih cepat dibandingkan DVD-RW 4x dan setengah kali lebih lambat dari DVD-RW 16x.

Kenyataan

Memang benar, nilai x yang terdapat pada CD/DVD-W melambangkan seberapa besar *transfer rate*-nya. Anda pasti berpikiran seperti berikut: DVD RW 16x

menggambarkan waktu yang diperlukan untuk proses burning tersebut adalah 21 MB/second dan akan membutuhkan waktu 3,5 menit untuk menyelesaikan proses burning sebuah media DVD.

Anda salah, tidak ada satu DVD-RW pun yang mampu menyelesaikan proses burning dalam waktu 3,5 menit. Proses burning pada 3,5-4 GB pertama berlangsung lebih lambat, malahan ada sebagian DVD-RW yang mencapai kecepatan maksimum baru pada 100 MB terakhir. Ingin tahu alasannya?

Semua DVD-RW akan mengalami peningkatan kecepatan pada saat proses burning berlangsung, tetapi apabila Anda hanya ingin mengisi setengah dari kapasitas total media DVD Anda, maka DVD-RW tidak akan pernah mencapai kecepatan yang maksimal. DVD-RW yang tercepat memerlukan waktu 5,5 menit untuk melakukan proses burning, itupun

kalau media yang digunakan dalam keadaan kosong.

Hal lain yang perlu Anda perhatikan adalah meskipun dalam paket tertulis 16x DVD \pm for R/RW, pernyataan tersebut tidak berlaku untuk beberapa tipe media DVD tertentu yang berarti ada beberapa tipe media yang tidak didukung oleh DVD-RW tersebut. Tidak ada DVD yg bisa melakukan proses burning pada media DVD RW atau +RW yang ada saat ini melebihi kecepatan 4x.

Tips:

Kebanyakan DVD-RW memerlukan waktu burning sekitar 5,30-6,15 menit. Mungkin terlihat agak lama, tetapi kami yakin bahwa Anda lebih memilih waktu yang lama daripada data hasil burning tidak bisa dibaca sama sekali. Analoginya, semakin cepat DVD-RW melakukan burning, maka semakin besar pula tingkat kesalahan dalam membaca data.

NETWORK: Kecepatan Transfer Rate Sesungguhnya dari W-LAN



Mitos

Mengacu pada 802.11g standard, produsen menciptakan W-LAN dengan kecepatan *transfer rate* 54 MBit/s. Untuk saat ini, kecepatan transfer rate W-LAN yang ada di pasaran sudah mencapai 108-125 Mbit/s.

Kenyataan

Kecepatan *transfer rate* sebesar 54 Mbit/s (802.11g) sesungguhnya hanyalah

sebuah teori semata. Pada praktiknya, kecepatan transfer rate-nya tidak akan pernah mencapai 54 Mbit/s.

Tes kami membuktikan, untuk W-LAN yang ditulis dengan 54 Mbit/s, maksimal transfer rate yang akan didapatkan adalah sekitar 20-25 Mbit/s, kecepatannya berkurang lebih dari setengahnya, bukan?

Ada berbagai hal yang menyebabkan kenapa W-LAN tidak dapat mencapai kecepatan yang maksimal, antara lain oleh interferensi gelombang frekuensi yang sama dan halangan pancaran dari gelombang tersebut. Jarak juga berpengaruh besar, misalnya pada jarak sekitar 13 meter 802.11g memperoleh kecepatan antara 13-18 Mbit/s, sedangkan pada jarak 23 meter hanya memperoleh 1-5 Mbit/s.

Hal lain yang mempengaruhi kecepatan dari W-LAN adalah model MIMO (*Multiple-input multiple-output*) dari

masing-masing perangkat. Jika W-LAN memakai multiple antenna, maka MIMO akan berjalan dengan otomatis karena dengan memakai multiple antenna MIMO bisa menjalankan “aksinya” yaitu meningkatkan nilai *throughput* dan mengurangi error pada bit rate-nya. Tetapi, kelemahan dari MIMO adalah tidak menghilangkan efek negatif yang disebabkan oleh pemasangan multiple antenna tersebut.

Tips:

- Jika Anda hanya menggunakan Internet untuk *surfing*, gunakanlah perangkat W-LAN dengan standar yang lama, 802.11b. Kecepatannya sudah dapat mencapai 2-4 Mbit/s dan kami rasa kecepatan tersebut cukup bagi Anda.
- Bila Anda tidak yakin dengan W-Lan yang akan dibeli, Anda dapat mengikuti “Hardware Test” dahulu.

PRINTER LASER: Kalah Hemat Dibanding Printer Inkjet



Mitos

Harga baru printer Inkjet memang murah, tetapi harga komponen seperti tinta dan kertas khusus sangat mahal. Sebaliknya dengan printer laser, harga barunya memang sangat mahal tetapi harga toner, kertas, dan biaya perawatannya lebih murah bila dibandingkan printer inkjet. Mitos di atas benar adanya, tetapi sudahkah Anda buktikan?

Kenyataan

Persaingan harga antara printer inkjet dan laserjet menimbulkan pemikiran dari pada produsen printer laserjet. Mereka mulai memproduksi printer laser dengan harga yang lebih terjangkau.

Saat ini, di pasaran sudah ada printer warna laser dengan harga kurang dari US\$400. Dengan turunnya harga tersebut, otomatis material seperti toner akan menjadi lebih mahal.

Sekarang mari kita mencoba menghitung perbandingan *cost* yang diperlukan oleh printer laserjet dan inkjet. Printer warna laser memerlukan *cost* sebesar Rp1700-Rp3000 per halaman untuk menghasilkan halaman *full color*. Sedangkan printer inkjet dengan komposisi empat warna, memerlukan *cost* sebesar Rp600-Rp1500 per halaman *full color*.

Berbeda dengan hasil *full color*, di sinilah letak kekuatan dari printer laser, yaitu mencetak halaman hitam putih.

Printer laser hanya memerlukan *cost* sebesar Rp100-Rp300 untuk mencetak per halaman. Sedangkan printer Inkjet memerlukan *cost* Rp500-Rp1000 per halaman.

Tips:

- Kenali kebutuhan Anda akan printer. Apabila Anda hanya membutuhkan untuk mencetak dokumen hitam putih dan tidak mementingkan hasil cetak *color* yang bagus, Anda bisa menempatkan printer laser sebagai pilihan utama. Sebaliknya, apabila Anda ingin mendapatkan hasil cetak *color* yang optimal, pilihan harus jatuh kepada printer inkjet.
- Jangan terpaku dengan harga tinta inkjet maupun toner laser yang sangat tinggi. Hal ini bisa disiasati dengan membeli tinta dan toner *refill* berkualitas bagus yang harganya jauh lebih terjangkau.

NOTEBOOK: Hanya untuk Anda yang Bermobilitas Tinggi



Mitos

Notebook selalu menawarkan kebebasan bagi Anda. Mempunyai notebook berarti mempunyai sebuah komputer yang efisien. Anda dapat bekerja dan masuk ke dunia maya setiap saat kapan dan di manapun Anda suka.

Kenyataan

Beban yang ringan, baterainya dapat bertahan lama, banyak fasilitas *plug n*

play dan yang pasti dapat langsung terhubung dengan Internet. Itu semua adalah spesifikasi dari sebuah notebook. Notebook hanya ideal jika dipakai dalam perjalanan dan dalam waktu yang tidak terlalu lama.

Oleh sebab itu, notebook didesain tidak terlalu berat dan kadang-kadang baterai yang digunakan berukuran kecil sehingga *running time*-nya semakin sedikit. Contoh, notebook dengan berat 800 gram *running time*-nya hanya sekitar 2 jam, meskipun oleh produsen-nya notebook tersebut dilengkapi dengan fitur-fitur tambahan yang cukup bagus.

Notebook dengan berat lebih dari 3 kg dengan spesifikasi processor 3 GHz dan *display* TFT 17", hanya memiliki *running time* sekitar 1 jam. Hampir semua notebook yang berbasis Centrino hanya memiliki *running time* sekitar 3 sampai 4 jam, tidak cukup apabila digunakan dalam satu hari kerja yang

di Indonesia adalah sekitar 8 jam.

Kebanyakan notebook yang ada di pasaran saat ini beratnya tidak akan lebih dari 2 atau 3 kg, tetapi tetap saja apabila Anda membawa perangkat-perangkat portabel yang diperlukan oleh notebook tersebut, maka berat yang dihasilkan akan lebih berat sekitar 1-1,5 kg. Pada teknologi Centrino sendiri, processor, chipset, dan W-LAN module hanya bisa mengurangi konsumsi daya pada notebook sekitar 25-30% saja.

Tips:

- Pikir dahulu, apakah Anda orang dengan mobilitas tinggi atau tidak.
- Bila Anda bermobilitas tinggi belilah notebook sesuai dengan pekerjaan yang sedang Anda lakukan, tanyakan lebih detail mengenai notebook yang akan Anda beli. Kalau perlu ajak teman yang mengerti tentang notebook dan ikuti rubrik "Hardware Test" *PC Media*.

KAMERA DIGITAL: Resolusi (Pixel) Tinggi Tidak Selamanya Bagus



Mitos

Untuk mendapatkan hasil foto yang bagus, Anda memerlukan kamera digital dengan resolusi tinggi. Karena dengan resolusi yang tinggi, kamera digital akan mengasilkan detail dan *image quality* yang lebih bagus.

Kenyataan

Memang resolusi adalah salah satunya. Semakin besar resolusi gambar yang

dihasilkan, maka semakin detail gambar yang didapatkan. Ini juga membuka peluang *cropping* gambar yang lebih leluasa.

Ukuran sensor *image* juga berpengaruh. Pada umumnya, sensor image dengan ukuran yang lebih besar, memiliki hasil gambar yang lebih baik. Terutama masalah *noise* pada gambar yang ditangkap. Pada sensor berukuran besar, kemungkinan *noise* yang terjadi relatif lebih rendah, dibanding sensor berdimensi lebih kecil, dengan resolusi yang sama. Ini juga memudahkan perhitungan kompensasi penggunaan sensor digital, dibandingkan dengan penggunaan film 35 mm.

Lensa juga diperlukan untuk menghasilkan *image quality* yang berkualitas. Lensa berfungsi untuk menangkap cahaya dan membelokkannya, sehingga cahaya dari objek akan jatuh ke sensor image. Beberapa produsen kamera saat

ini memproduksi kamera dengan lensa berdiameter kecil. Juga dengan jumlah segmen/ruang antarlensa yang minim. Keduanya bertujuan utama menekan harga. Maka, banyak bermunculan berbagai kamera dengan kemampuan *optical zoom* yang luar biasa. Namun, keduanya memiliki kompensasi yang harus dibayar. Terutama akan dirasakan melalui distorsi hasil gambar yang dihasilkan dan kepekaan terhadap cahaya.

Tips:

Kamera digital SLR atau DSLR mempunyai ukuran sensor yang lebih tinggi daripada kamera digital biasa. Apabila Anda ingin menjadi seorang profesional di bidang fotografi, kami sarankan untuk membeli kamera jenis ini. Anda akan memiliki keleluasaan memilih lensa, sesuai dengan kebutuhan. Tapi, apabila hanya dipakai untuk sehari-hari cukup menggunakan kamera digital biasa.