

Content Management System dalam Dunia Usaha – Seri II

Kemas Yunus Antonius

kyantonius@kyantonius.com

http://www.kyantonius.com

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2003-2007 IlmuKomputer.Com

Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.

Artikel ini untuk pertama kalinya dipublikasikan di edisi cetak Majalah SDA Asia Indonesia (<http://www.sda-indo.com>) Vol. 19 Desember 2006

Seri II: Paradoks Content Management System dan Solusinya dalam Dunia Usaha

Tulisan ini merupakan seri kedua dari dua tulisan yang mengupas secara tuntas tentang content management system dalam dunia usaha. Di seri pertama telah dibahas tentang definisi, manfaat dan kiat memilih sebuah content management system. Dalam seri kedua ini paradoks-paradoks yang berkembang di dunia Content Management System dan kaitannya dengan dunia usaha menjadi topik utama. Selain itu, sejumlah review produk CMS alternatif pengganti CMS Komersial akan diberikan. Karena solusi yang murah dan berdaya guna tinggi menjadi sasaran akhir yang hendak dicapai.

Pengantar

Setelah definisi dari content management system telah kita ketahui di seri pertama dari tulisan ini, dan ketika kita juga sudah mendalami apa manfaat yang dapat diperoleh dengan implementasi content management system pada website sebuah perusahaan dan bagaimana cara memilih software yang baik, tentunya akan muncul sejumlah pertanyaan baru tentang mitos yang berkembang di sekitar dunia content management itu sendiri. Bagi sebagian besar pelaku dunia usaha, mitos-mitos ini selanjutnya menjadi satu paradoks yang menghantui. Kekhawatiran implementasi content management system yang akan mengubah kultur yang sudah ada atau menambah pekerjaan rumah yang telah bertumpuk, biaya yang tinggi dan keraguan akan keefektifan content management system dalam mendukung operasional perusahaan.

Seperti halnya sistem-sistem lainnya yang mengatur dan mengelola suatu proses kegiatan, content management system memberikan aksen khusus kepada manajemen

informasi atau data yang dimiliki oleh sebuah perusahaan. Semua data baik itu berupa teks, gambar, audio, video, dan lain sebagainya diletakkan pada satu database yang nantinya akan digunakan sesuai dengan keperluan. Walaupun demikian tidak semua kemudahan dan kebaikan sebuah sistem dapat termanfaatkan secara optimal disebabkan berbagai kendala yang sifatnya teknis dan non teknis. Kendala-kendala yang dimaksud di antaranya, terlalu canggihnya sistem yang digunakan sehingga menyulitkan seorang editor untuk mempelajarinya, jenjang hirarki dan birokrasi yang berbelit-belit disebabkan pengaturan alur kerja (workflow) yang terlalu rumit dan hak akses yang terbatas, budaya kerja yang tidak mudah menerima perubahan-perubahan baru atau ketergantungan support yang tinggi terhadap vendor penyedia produk content management system menyebabkan setiap permasalahan yang muncul tidak dapat diatasi sendiri. Pengadopsian sebuah sistem tentunya tidak gampang. Memakan waktu dan bisa saja bersifat revolusioner. Tapi dengan perencanaan yang baik, penerangan yang cukup dan pelatihan yang terarah dan terpadu, proses adopsi akan berjalan dengan lancar dan dapat meminimalisir friksi-friksi yang ada.

Lumrah jika berbagai isu dilontarkan sewaktu sebuah perusahaan mengimplementasikan content management system. Ibarat membeli sebuah barang, haruslah jelas terlebih dahulu jenis barang itu, manfaatnya, bagaimana cara menggunakannya, kalau cacat atau rusak bagaimana memperbaikinya, dan lain sebagainya. Begitu pula dengan content management system. Pihak manajemen perusahaan hendaknya berembung terlebih dahulu dengan seluruh *stakeholders* menyusun strategi-strategi yang hendak dicapai dengan penerapan content management system serta membuat proyeksi ke depan seperti apa. Sayangnya di dalam proses pengambilan keputusan tersebut banyak informasi kurang benar yang beredar. Paradoks-paradoks inilah yang hendak dibahas melalui tulisan kedua ini.

Paradoks Content Management System

Secara garis besar paradoks dapat diartikan sebagai sesuatu yang dianggap valid atau diterima oleh orang banyak tapi secara *de facto* belum tentulah benar. Demikian pula dengan asumsi-asumsi yang dibangun ketika content management system diimplementasikan. Berikut empat paradoks dari sekian paradoks yang ada dan sering kita dengar.

Paradoks 1: Content management system yang dipakai haruslah yang canggih, kompleks dan mahal

Ada rupa, ada harga. Demikian ungkapan yang sering kita dengar sehari-hari. Sesuatu yang berkualitas senantiasa diasumsikan memiliki harga atau nilai yang tinggi. Hal ini kemudian terbawa secara sadar maupun tidak sadar saat kita memilih content management system. Saat ini banyak vendor yang menawarkan produknya mulai dari harga ribuan dollar hingga ratusan dollar amerika serikat. Bagi sebagian besar pelaku di dunia usaha, biaya ini tidak menjadi masalah. Berapa pun akan dibayar asalkan dapat mendukung operasional sehari-hari perusahaan. Namun ada baiknya membuat kalkulasi melalui *business plan* yang matang sebelum menjatuhkan pilihan pada satu produk

content management system. Ini dapat dilakukan dengan dua metode, yakni: *Return on Investment* (ROI) atau *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Cost of Doing Business* (CDB). ROI atau IRR melihat kepada kondisi finansial perusahaan yang menghitung seberapa besar pengembalian modal investasi yang telah ditanam dengan membandingkan perolehan yang diterima dengan pengeluaran yang dapat disimpan dari investasi tersebut atau *opportunity cost* dari investasi yang dimaksud. Sementara CDB menfokuskan kepada sisi strategis dari dilakukannya sebuah investasi. CDB menyatakan bahwa investasi terhadap sesuatu mestilah dilakukan guna menghasilkan sesuatu yang diinginkan. Tanpa mengeluarkan biaya, tidak mungkin bisnis dilakukan. Secara prinsip, kedua metode ini dapat digunakan untuk menyusun hitung-hitungan yang valid disesuaikan dengan target finansial yang hendak dicapai. Berikut tabel perbandingan antara kedua metode yang dimaksud, diambil dari The CMS Report February 2006 yang diterbitkan oleh CMS Watch (<http://www.cmswatch.com>)

	ROI / IRR	CDB
Complete Name	Return on Investment / Internal Rate of Return	Cost of Doing Business
Definition	Calculate the value of an investment by dividing incremental revenue + cost savings by the amount invested.	For any company certain investments must be made as a precondition for successfully conducting business.
Classic Example	Rolling out a traditional direct marketing campaign. Marginal sales increases can be measured against the cost of developing, printing, and mailing pieces, and fulfilling orders.	Installing firewalls. You need to be connected to public networks to do business, but also must secure your internal information systems from outside intrusion.
When to use?	Use when there are clear cause-and-effect outcomes to a new CMS. The incremental revenues or cost savings can be readily quantified. For IRR, look at the opportunity costs of not implementing a CMS.	Use when key arguments cannot be quantified as readily. CMS is a precondition for other corporate revenue and cost-cutting initiatives, rather than vice-versa.
Possible CMS Benefits	Greater sales, broader offerings, reduced customer service costs, reduced content production costs, reduced legal liability, faster time to market and adaptation.	Wider exposure, clearer brand identity, more fulfilled & specialized staff, greater customer loyalty, broader future business opportunities, less risk of public failure.
Decision-makers more likely to concur if they are...	Finance-oriented, data-driven	Strategic, visionary, intuitive

Kembali kepada tujuan utama dari penerapan content management system, sebuah perusahaan tidak mesti mengeluarkan biaya yang besar-besaran hanya untuk memberikan impresi yang 'wah' kepada para kompetitornya. Tidak selalu yang mahal memberikan dampak positif yang diharapkan. Sistem yang terlalu canggih seringkali meninggalkan pekerjaan rumah yang lebih banyak ketika diimplementasikan karena menawarkan fitur yang melebihi kebutuhan pemakainya. Dan belum tentu dapat mengembalikan semua investasi yang telah dibuat. Hal ini sama saja membuang-buang uang untuk sesuatu yang tidak diperlukan. Jika disesuaikan dengan kebutuhan tentunya penghematan dapat dilakukan, bukan begitu? Lalu, solusinya apa? Apa yang dapat dunia usaha lakukan untuk mengatasi paradoks ini? Matthew Berk dari Jupiter Research, sebuah perusahaan yang melakukan penelitian tentang internet, mengungkapkan, "Gunakanlah perangkat yang sederhana dan murah". Karena dalam praktiknya, yang murah dan sederhana seringkali mengungguli yang mahal dan kompleks. Maksudnya adalah:

1. Daripada menggunakan bahasa pemrograman dari vendor-vendor yang berlisensi bayar, manfaatkanlah bahasa-bahasa pemrograman open source seperti PHP dan Perl. Banyak produk-produk content management system yang menggunakan kedua bahasa ini dalam pengembangannya. Bahkan produk-produk tersebut dapat diperoleh secara gratis tanpa harus membayar sepeserpun untuk penggunaannya.
2. Kemudian dari segi aplikasi server dapat memanfaatkan server open source seperti Apache untuk web server dan MySQL untuk database-nya. Selain tersedia secara bebas, untuk mengimplementasikannya juga tidak terlalu sulit karena saat ini kedua aplikasi tersebut sudah dikenal secara luas di kalangan para pengembang.
3. Menyesuaikan fitur yang ditawarkan sebuah content management system dengan kebutuhan di lapangan. Jangan membayar sesuatu jika itu tidak diperlukan. Tapi perlu diingat juga, jangan sampai pembatasan fitur menyebabkan kinerja dan produktivitas kerja tersendat.

Paradoks 2: Content Management System is an All-in-One solution

Seringkali implementor dari content management system beranggapan bahwasanya setelah sebuah content management system diterapkan akan menyelesaikan semua permasalahan yang ada kaitannya dengan pengelolaan data informasi di perusahaan mereka. Sebenarnya masih banyak hal-hal lain selain sistem semata yang perlu diperhatikan, seperti budaya kerja, mentalitas personel, struktur organisasi dan sistem yang sudah ada, kesemuanya dapat mempengaruhi keefektifan sistem baru. Memang tidak mudah mengubah sesuatu yang telah menjadi kebiasaan. Untuk itu diperlukan kejelian implementor melihat celah potensi penyebab permasalahan yang akan timbul ketika content management system diterapkan. Diskusikanlah terlebih dahulu dengan semua jajaran yang terlibat, ajak mereka bertukar pandangan, rumuskan bersama solusi apa kira-kira yang dapat menjembatani permasalahan yang ada. Content management system hanyalah sebuah sistem, ia tidak akan berfungsi dengan benar dan tepat guna jika tidak didukung dengan sumber daya manusia, budaya dan manajemen yang baik. Di tahun 2001, Forrester Research, sebuah firma penelitian teknologi terkenal, melakukan penelitian terhadap sejumlah produk content management system komersial seperti

Vignette, Broadvision, nCompass dan Interwoven. Hasil yang diperoleh memperkuat kesimpulan bahwasanya tidak ada produk yang dapat meliputi semua kebutuhan si pengguna. Bahkan akan muncul kendala-kendala seperti kesulitan dalam merawat (*maintenance*) dan kustomisasi serta ketidakcocokan atau masalah kompatibilitas antara content management system dan berbagai aplikasi dan sistem yang sudah ada.

Paradoks 3: XML atau Java sebagai standar teknologi content management system

Alan Pelz-Sharpe, konsultan senior Ovum, sebuah perusahaan konsultasi TI di Inggris menegaskan, sebuah content management system tidaklah mesti mengikuti tren yang sedang berkembang. Karena tren tersebut belum tentu memiliki efek atau pengaruh yang signifikan terhadap bisnis yang dijalankan. Diperkirakan dunia usaha menghabiskan sekitar \$US 3 milyar (Yankee Group) hingga \$US 5,3 milyar (Ovum) per tahun (2004) untuk membeli software yang membantu mereka mengelola website-nya. Apakah XML (eXtensible Markup Language) atau Java adalah standar teknologi yang harus dipakai oleh sebuah content management system? Tentu saja jawabannya tidak. Memang saat ini kedua teknologi tadi tengah mendominasi dunia web, tapi jika dibandingkan antara *hype* dengan praktek di lapangan, XML bisa dilihat sebagai "*another tool*". Banyak perusahaan yang tetap menempatkan data atau informasi penting mereka dalam *relational database*. Sementara di sisi lain, Java dianggap "*over-engineered*" dan mahal untuk diterapkan. Yang sebenarnya dibutuhkan adalah content management system yang ringan, sederhana, murah dan mudah diimplementasikan oleh siapa saja. Penulis tidak bermaksud memprovokasi pengguna untuk menghindari penggunaan XML atau Java dalam membangun content management system, karena kesemuanya disesuaikan dengan situasi kondisi perusahaan yang mengimplementasikannya. Jika mereka memiliki sumber daya yang cukup, tidak ada salahnya hal ini dilakukan. Penulis hanya ingin memberikan pandangan baru bahwasanya ada alternatif lain yang bisa dieksplorasi.

Paradoks 4: Personalization is a must

Sudah dipastikan setiap pelaku bisnis dalam dunia usaha ingin menampilkan sisi terbaik mereka sebagai bagian dari proses *image building*. Biasanya hal yang sama dilakukan pada website yang dimiliki. Kegiatan ini secara umum kita namakan personalisasi. Maksud utama dari diadakannya personalisasi ini adalah memberikan pengalaman unik kepada pengunjung selama "bertamu" di sebuah website. Dibuat sedemikian rupa seolah-olah website tadi mengenal diri mereka seperti manusia mengenal sesamanya. Personalisasi juga berarti membuat segmentasi. Sudah barang tentu banyak hal yang bisa disegmentasi, seperti membagi-bagi atau memilah pengunjung berdasarkan preferensinya. Namun walaupun demikian, selain mahal dan merepotkan, personalisasi tidak selalu mendukung efektivitas misi yang hendak dicapai, yang biasanya sangat erat kaitannya dengan *marketing*. Pelz-Sharpe kembali berargumentasi, personalisasi baru akan bermanfaat dilakukan jika website tadi didukung oleh budget yang besar, audiens yang banyak, dan memiliki *track record* yang bagus serta jam terbang yang cukup tinggi seperti halnya toko buku online Amazon.com. Oleh karena itu dunia usaha terutama usaha kecil dan menengah sebaiknya tidak terlalu mensegmentasi pengguna ke

kelompok-kelompok yang kecil, melainkan ke beberapa grup besar yang mewakili seluruhnya jika belum bisa memenuhi persyaratan di atas. Karena selain tidak efisien, juga belum tentu seefektif yang dibayangkan. Sejumlah penelitian membuktikan bahwasanya banyak perusahaan yang menghabiskan milyaran dollar Amerika Serikat untuk melakukan personalisasi dengan hasil yang tidak sepadan. (Jupiter Research, 2002 dan 2003)

CMS Alternatif (Open Source)

Sekarang saatnya kita mengeksplorasi content management system alternatif. Bagi perusahaan-perusahaan besar yang didukung oleh sumber daya dan modal yang kuat, proses pemilihan content management system tentunya tidaklah sulit. Karena mereka dapat mencoba dan mengimplementasikan content management system terbaik yang dapat mereka beli. Lain halnya jika itu berhubungan dengan dunia usaha kecil dan menengah yang jelas-jelas kemampuannya jauh di bawah perusahaan-perusahaan besar tadi. Apalagi kalau anggaran atau alokasi dana untuk TI di perusahaan-perusahaan itu pun terbatas. Ibarat sebuah pepatah kita yang mengatakan, “*Tak ada rotan, akar pun jadi*”, jika tidak sanggup membeli paket software yang komersial, maka beralihlah pada open source. Selain mudah diperoleh, juga tidak mahal. Pada umumnya, software open source tersebut menggunakan lisensi GNU General Public License (GNU/GPL: <http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>). Berikut sejumlah alternatif yang dapat ditawarkan kepada dunia usaha kecil dan menengah sebagai solusi content management system.

a. Drupal (<http://drupal.org>)



Drupal adalah software content management system yang memberikan kemudahan pada penggunaanya dalam mempublikasi, mengelola dan mengorganisasi content. Dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman

PHP dan MySQL/PostgreSQL sebagai aplikasi databasenya. Karena sifatnya yang independen, Drupal dapat dijalankan dalam berbagai platform sistem operasi seperti Windows, Mac OS, Solaris, BSD, Linux dan Unix sehingga memberikan kemudahan pada penggunaanya. Drupal biasa digunakan untuk proyek-proyek yang membutuhkan kolaborasi. Sangat cocok untuk dunia usaha yang memiliki karyawan yang tersebar di mana-mana, bekerja sama dalam sebuah proyek.

b. Joomla (<http://joomla.org>)



Seperti halnya Drupal, Joomla juga adalah content management system yang berbasis PHP dan MySQL dan dapat dijalankan dalam berbagai platform sistem operasi. Joomla

merupakan pengembangan lanjutan dari Mambo (<http://mamboserver.com>) setelah terjadi perpecahan dengan pihak manajemen perusahaan yang mensponsori pengembangan Mambo. Sebagai pemenang sejumlah penghargaan di dunia open source, Joomla

menawarkan paket komplit yang siap pakai. Apresiasi pemakai terhadap Joomla juga sangatlah besar. Ini dibuktikan dengan maraknya website yang menggunakan Joomla sebagai basis pengembangannya.

c. PostNuke (<http://postnuke.com>)



Lahir sebagai saudara muda dari PHP-Nuke (<http://php-nuke.org>), PostNuke memelopori revolusi content management system open source di awal tahun 2000-an. Menggunakan PHP dan

MySQL sebagai motor utama mesin, serta dilengkapi dengan sejumlah modul dan komponen, menambah fungsionalitas dari PostNuke. Tampilan pun dapat diperbagus dengan bantuan mesin theme yang komprehensif.

d. eZ Publish (<http://ez.no>)



Dengan slogan “**Where Enterprise meets Open Source in perfect harmony**”, eZ Publish memosisikan dirinya sebagai software content management system untuk enterprise. Untuk penggunaannya eZ Publish menawarkan dua lisensi, yakni open source dan komersial. Sama halnya dengan content management

system yang lain, eZ Publish memberikan kontrol sepenuhnya terhadap content website, seperti membuat, mengedit, mengelola, menyortir dokumen, file dan gambar dan mempublikasikannya ke dalam format yang diinginkan.

e. Typo3 (<http://typo3.com>)



Typo3 merupakan content management system tersendiri di kelasnya. Terkenal karena fleksibilitasnya dan keseimbangan antara fungsionalitas dan kemudahan dalam

mengoperasikan memberikan daya tarik tersendiri bagi pengguna untuk mencoba software ini. Walaupun demikian, Typo3 tidak untuk pemula. Beberapa hal yang bersifat teknis pada saat instalasi membutuhkan kejelian dan pengalaman dari penggunaannya. Tapi setelah dikonfigurasi dengan baik, Typo3 siap dipakai untuk siapa saja dari pengguna pemula hingga berpengalaman sekalipun. Adanya dukungan komunitas memberikan nilai lebih karena setiap permasalahan dapat diselesaikan secara bersama-sama.

Apa yang dapat dilakukan dengan CMS alternatif ini?

Layaknya produk komersial, banyak hal yang bisa dilakukan dengan produk alternatif di atas. Kemampuan dan fitur yang ditawarkan oleh produk alternatif tersebut sama sekali tidak kalah dengan produk komersial. Limitnya adalah kreatifitas dari si pengguna itu sendiri. Berikut sejumlah aplikasi yang dapat dibangun menggunakan content management system yang dimaksud.

- Corporate website

- Personal website
- Blog
- E-commerce website, seperti online shop
- Gallery
- Forum
- Project site
- Dan lain-lain

Trade-off?

Adalah satu pertanyaan yang seringkali muncul di benak seseorang ketika harus memilih antara menggunakan produk komersial atau produk open source. Kekhawatiran akan tidak 'mumpuninya' produk open source dalam memenuhi kebutuhan menjadi faktor utama dalam meletakkan pilihan. Walaupun demikian banyak sudah studi kasus di lapangan yang membuktikan bahwasanya produk open source juga tidak kalah bersaing.

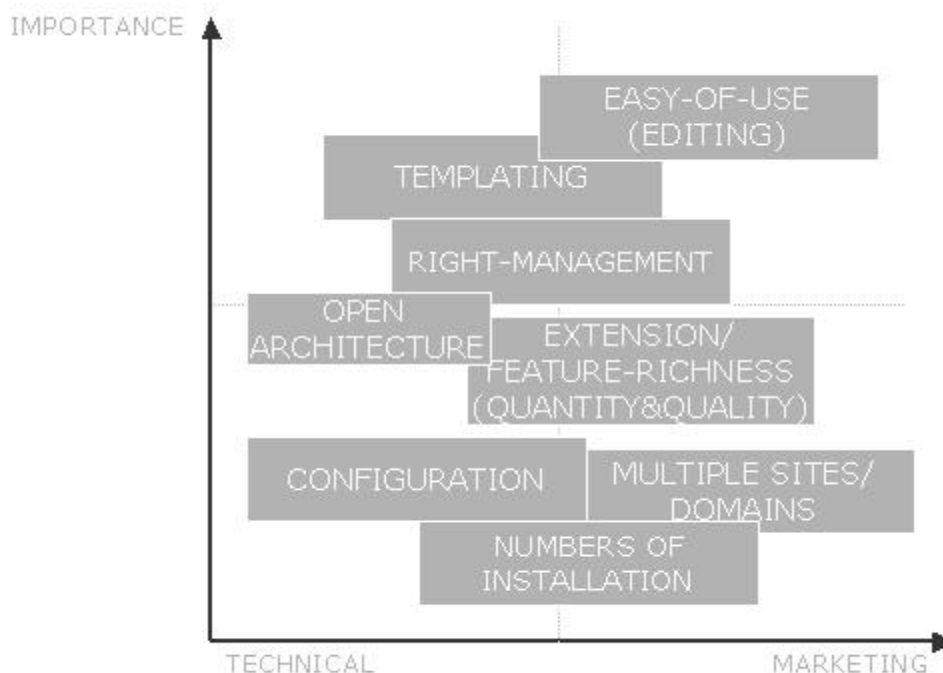
Tentunya ada *trade-off* yang dibuat saat kita memilih produk alternatif dengan produk komersial. Untuk lebih jelasnya silakan perhatikan tabel berikut:

ENTERPRISE	CONTENT-EDITING	AGENCY-TOOLS
<ul style="list-style-type: none"> + really complex software with many different and powerful functions and interfaces for communication with other software. - high amount of investment for licence and customization. 	<ul style="list-style-type: none"> + concentrates on fast and easy content-editing. - does not take care of functions for special business-functions and workflows. 	<ul style="list-style-type: none"> + individual solution for an individual problem made by a development-company. - solution is not scaleable und changeable.
OPEN SOURCE	<ul style="list-style-type: none"> + free of charge + due to many different developers, new functions for the software are growing fast - professional service and support standards are only given by a third party 	

(Sumber: <http://typo3.com>)

Dapat dilihat dengan jelas, produk komersial yang dikhususkan untuk enterprise sangatlah kompleks dan memerlukan investasi yang cukup besar terutama untuk lisensi dan kustomisasi. Sementara produk open source memiliki keunggulan di biaya dan fungsionalitas, karena murah dan adanya kolaborasi yang baik di antara para pengembangnya. Hal ini dapat kita tandai dengan seringnya sebuah produk open source merilis versi terbaru softwarena ke publik.

Berikut bagan komparasi seberapa pentingnya sebuah fitur yang terdapat dalam content management system.



(Sumber: <http://typo3.com>)

Coba dulu sebelum beli?

Bagi anda yang ingin mencoba content management system alternatif di atas dan sejumlah produk open source lainnya sebelum menginstalnya di server sendiri dapat mengunjungi website berikut, <http://opensourcecms.com>. Atau, jika anda sekedar ingin membandingkan satu produk content management system dengan yang lainnya dapat melakukannya di <http://www.cmsmatrix.org/>. Daftar lengkap software content management system dapat diperoleh di sini, http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_content_management_systems

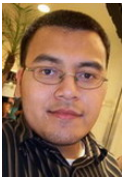
Penutup

Mitos yang dering didengar belum tentu sepenuhnya benar. Oleh karenanya perlu klarifikasi yang jelas mana yang valid dan mana yang tidak. Demikian halnya dengan content management system. Dengan sering membaca dan mengikuti perkembangan di dunia TI serta rajin berkonsultasi dengan para pakarnya dapat membantu mengklarifikasi ini semua. Tulisan ini pada hakikatnya memberikan sekelumit gambaran sejumlah paradoks yang berkembang dan menawarkan solusi yang tepat guna, hemat tapi tidak mengurangi keunggulan. Terbukti tidak selamanya produk komersial memberikan jaminan akan mutu dan kepuasan. Saat ini banyak tersedia software alternatif yang menawarkan solusi yang sama bahkan lebih. Diharapkan setelah membaca kedua tulisan ini pembaca memperoleh informasi yang komprehensif tentang content management system dan bisa merasakan sendiri keuntungan yang ditawarkan.

Referensi:

1. *Pengantar Content Management System*: <http://www.kyantoni.us.com/duniacms>
 2. *How to evaluate a content management system*:
http://www.steptwo.com.au/papers/kmc_evaluate/
 3. *Web Content Management Systems: find the appropriate solution*:
http://www.shorewalker.com/section2/cms_summary.html
 4. *CMS and the Single Web Designer*: <http://www.alistapart.com/articles/cms1>
 5. *Interview with a content management heritic*:
http://www.shorewalker.com/section2/cms_orthodoxy.html
 6. *CMS Watch*: <http://www.cmswatch.com/>
 7. *CMS Review*: <http://www.cmsreview.com/>
 8. *Open Source CMS*: <http://opensourcecms.com>
 9. *OSCOM*: <http://oscom.org>
 10. *CMS Matrix*: <http://www.cmsmatrix.org>
-

Penulis



Kemas Yunus Antonius adalah konsultan TI independen yang aktif dalam komunitas dan pengembangan CMS Open Source. Selain itu ia juga merupakan pengembang dari SLAMPP (<http://slampp.abangadek.com>), distro linux siap pakai untuk server rumah. Info selanjutnya tentang penulis dapat diperoleh di <http://www.kyantoni.us.com>