

Salah satu model bisnis yang cukup sukses bagi situs *e-commerce* untuk skala kecil dan menengah adalah toko *virtual* yang memiliki sebuah komunitas. *Website* seperti ini menggabungkan konsep *online store* dengan situs penyedia informasi yang mendorong partisipasi dari para pengunjung. Kemampuan interaktif yang ditawarkan oleh situs *e-commerce* berbasis komunitas menjadi daya tarik utama yang membuat pengunjung datang kembali dan pada gilirannya menghasilkan pendapatan.

EasyCommerce merupakan sebuah solusi yang diciptakan oleh Arcle Technologies untuk situs *e-commerce* berbasis komunitas. Ditujukan untuk penggunaan pada skala menengah, EasyCommerce adalah perangkat lunak *web-based* yang menjadi fondasi untuk membangun sebuah situs *e-commerce* berbasis komunitas.

Tulisan ini memberikan gambaran mengenai situs *e-commerce* berbasis komunitas serta berbagai fasilitas yang disediakan EasyCommerce untuk membangun *website* jenis ini. Selain itu juga diberikan berbagai kelebihan yang dimiliki EasyCommerce. Informasi yang termuat pada tulisan ini ditujukan baik kepada *IT Manager* maupun *Entrepreneur* yang akan membangun sebuah situs *e-commerce* ataupun yang akan memperbaharui situs *e-commerce* yang telah dimilikinya.

### E-Commerce berbasis Komunitas

Situs web berbasis komunitas berfungsi sebagai media komunikasi tiga arah, yaitu antara operator situs dengan pengunjung, antara pengunjung dengan operator situs, dan juga antar sesama pengunjung. Seperti halnya *mailing list* dan *newsgroup*, situs berbasis komunitas juga mengumpulkan orang-orang terutama atas dasar kesamaan minat atau ketertarikan pada hal tertentu. Namun sebuah *website* memberikan nilai lebih karena adanya satu pihak – yaitu operator situs – yang mensuplai komunitas dengan *content* yang diterbitkannya. Masyarakat yang mengunjungi *website* ini menjadi sasaran ideal untuk pemasaran berbagai produk yang sesuai dengan minat komunitas tersebut.

#### Ciri-Ciri

Ciri utama sebuah situs berbasis komunitas adalah adanya sistem keanggotaan dan terjadinya *information sharing* antar anggota. Pengunjung didorong untuk mendaftarkan diri secara gratis. Kemudian sebagai anggota, ia dapat menyumbangkan informasi ke dalam *website*.

Pada saat mendaftar sebagai anggota, umumnya pengunjung diminta untuk mengisi data pribadi seperti alamat e-mail, alamat rumah, dan nomor telepon. Data ini umumnya digunakan untuk menghubungi si ang-

gota secara proaktif dan juga dapat digunakan sebagai alamat pengiriman barang-barang yang mungkin akan dibelinya. Kegunaan lain dari data ini adalah sebagai penunjang analisis demografi anggota situs tersebut.

Fungsi tradisional sebuah *website* untuk memberikan informasi tetap dipertahankan. Ini perlu dilakukan agar komunitas tetap terbinakan dan tidak ditinggalkan anggotanya. Sebagian besar orang Indonesia cenderung pasif, mengharapkan informasi datang dari orang lain ketimbang berinisiatif memancing diskusi. Karena itu di setiap komunitas perlu ada tokoh-tokoh yang senantiasa memberikan hal-hal baru untuk dibicarakan. Sebagian besar tokoh ini haruslah berasal dari operator *website*. Apabila operator *website* berhenti memperbaharui *content*, maka jumlah pengunjung – baik anggota atau bukan – akan semakin menurun. Hal ini analogis dengan sebuah *mailing list* yang ditinggalkan moderatornya, *mailing list* ini akan semakin sepi dan akhirnya mati.

*Content* yang diberikan oleh operator *website* yang diperkuat dengan adanya *information sharing* menimbulkan rasa saling memiliki antar anggota. Adanya keterikatan inilah yang menjadi dasar terbentuknya komunitas.

## Keunggulan

Dengan adanya interaktivitas, operator situs dapat memperoleh umpan balik yang lebih baik – dari segi kualitas maupun kuantitas. Kualitas *feedback* diperoleh melalui bentuk masukan yang terstruktur, seperti penilaian produk yang berupa pilihan ganda ataupun komentar produk yang berupa *freeform text*. Struktur yang diberikan memungkinkan operator situs mendapatkan informasi yang lebih berharga ketimbang hanya bergantung pada *feedback* lewat *e-mail*. Selain itu, ditampilkan berbagai masukan dari pengunjung tertentu akan memotivasi pengunjung lainnya untuk turut memberikan pendapatnya, yang pada akhirnya akan semakin menambah pengetahuan semua pengunjung dan solidaritas komunitas.

Gabungan antara *content* yang selalu diperbaharui dengan kesempatan untuk berinteraksi satu sama lain membuat pengunjung akan cenderung datang kembali. Pada gilirannya, hal ini memberikan efek positif terhadap retensi pelanggan dan jumlah penjualan; tentu saja apabila didukung dengan layanan penjualan yang baik.

Adanya *sense of belonging* yang terdapat pada komunitas tentunya akan meningkatkan intensitas pemasaran 'dari mulut ke mulut' (atau tepatnya, 'dari *keyboard* ke *keyboard*'). Anggota komunitas akan cenderung menyarankan kenalan maupun saudara yang mempunyai ketertarikan yang sama untuk ikut bergabung. Sebagai bagian dari masyarakat komunal, orang Indonesia lebih mempertimbangkan saran seseorang yang telah mereka kenal. Selain itu, tingkat kepercayaan mereka terhadap kenalan cenderung lebih tinggi.

Sistem keanggotaan pada situs *e-commerce* memungkinkan pertumbuhan situs diukur berdasarkan *revenue per member*, yaitu jumlah total pemasukan dibagi dengan jumlah total anggota. Parameter ini lebih akurat ketimbang besaran-besaran lain yang umumnya digunakan untuk mengukur se-

buah *website*, seperti misalnya *number of visits*, *average session time*, dan *average page load per session*.

## Memperkenalkan EasyCommerce

Potensi yang ditawarkan oleh konsep situs *e-commerce* berbasis komunitas mendorong Arcle Technologies untuk membuat EasyCommerce sebagai jawabannya atas tantangan ini. Ditujukan untuk situs web skala menengah, rancang-bangun EasyCommerce didukung oleh pengalaman Arcle Technologies dalam membuat perangkat lunak dan situs web secara *outsourced* semenjak ledakan *dotcom* pada dasawarsa lalu. Skala menengah yang dimaksudkan yaitu situs web dijalankan pada sebuah *shared webhosting server*, dioperasikan oleh 1-7 orang tenaga administrasi, dan mempunyai beberapa ribu anggota. Walaupun demikian, arsitektur EasyCommerce tidak membatasi pengembangannya untuk dijadikan aplikasi web berskala besar.

### Fasilitas yang Ditawarkan

Seperti layaknya sebuah situs *e-commerce*, EasyCommerce

mempunyai fasilitas katalog produk bergambar dan shopping cart. Untuk mendukung jalannya komunitas, EasyCommerce menyediakan fitur-fitur pengevaluasian produk, penerbitan artikel, serta keanggotaan. Tidak ketinggalan adanya fasilitas untuk menampilkan berbagai *banner* di halaman-halaman situs. Kesemua fasilitas ini dapat diatur dengan mudah melalui sebuah *management console* terpadu.

Katalog produk dalam EasyCommerce tidak hanya memuat nama dan harga masing-masing barang dagangan. Setiap produk disusun menurut kategori dan produsennya sendiri. Rincian produk juga termasuk berat dan dimensinya (ukuran panjang, lebar, dan tinggi produk). Bahkan harga produk tidak terbatas pada salah satu mata uang saja – produk-produk dapat dihargai dengan mata uang yang berbeda satu sama lain. Pada saat pemesanan, jumlah total tagihan dikelompokkan menurut mata uang harga-harga produk yang dibeli. Untuk memudahkan

---

**"Komunitas  
akan  
meningkatkan  
pemasaran  
dari mulut ke  
mulut."**

---

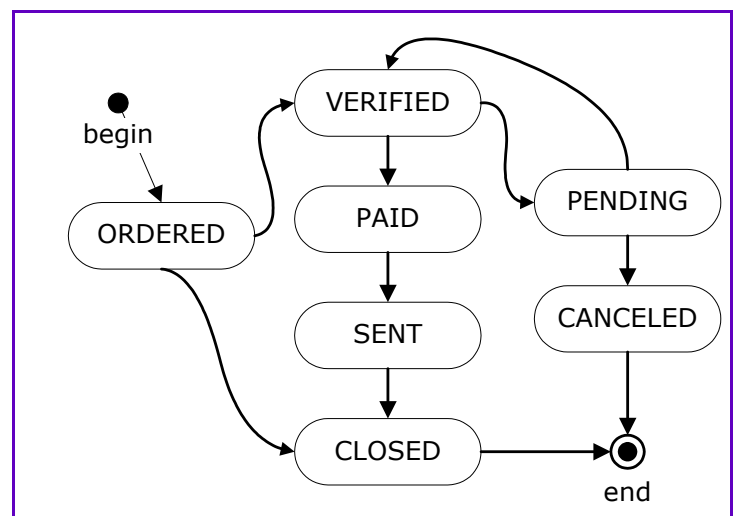
pengaturan harga, EasyCommerce membantu pendefinisian *profit margin* dengan membedakan harga konsumen dengan harga asli produk; setiap kategori produk mempunyai *profit margin* sendiri-sendiri. Untuk menarik perhatian pengunjung, produk-produk baru maupun yang datanya baru saja diperbaharui secara otomatis ditampilkan di halaman depan.

Sesuai dengan sasaran tingkat menengah, pemesanan barang dilakukan secara *semi-online*. Pada saat anggota melakukan *check-out* terhadap barang-barang yang ada pada *shopping cart*, maka sebuah *purchase order* akan direkam dan dikirimkan ke pihak pemesan dan operator situs. Penanganan pesanan kemudian dilakukan secara *off-line* oleh operator situs. Sejalan dengan pemrosesan pesanan, operator situs memperbaharui status pesanan tersebut. Status ini dapat dilihat oleh pemesan untuk memonitor kemajuan pemrosesan pesanan. Kemungkinan nilai-nilai status ini adalah:

- ORDERED – Merupakan status awal yang diberikan pada saat pesanan dibuat.
- VERIFIED – Pesanan telah diterima oleh operator situs.
- PENDING – Pemrosesan pesanan ditangguhkan menunggu konfirmasi selanjutnya dari pemesan dan/atau pemasok.
- PAID – Pembayaran barang-barang pesanan telah diterima.
- SENT – Barang-barang pesanan telah dikirim.
- CANCELED – Pesanan dibatalkan.
- CLOSED – Urusan-urusan pesanan telah selesai dengan baik.

Setelah anggota melakukan pemesanan maka pesanan ditaruh dalam status awal ORDERED. Dari status ini, operator situs dapat mengubahnya menjadi VERIFIED atau CLOSED (untuk langsung menutup pesanan yang salah). Status VERIFIED dipilih apabila pesanan telah dikonfirmasi dengan pemesannya dan/atau pemasok. Dari VERIFIED, administrator dapat menunda pesanan dengan mengubah statusnya menjadi PENDING. Suatu pesanan dapat

berulang kali mengalami status VERIFIED dan PENDING. Apabila konfirmasi pembayaran dari pemesan telah diterima, maka status diubah menjadi PAID. Setelah mengirimkan barang-barang yang dipesan maka status diubah lagi menjadi SENT. Dengan didapatkannya konfirmasi dari pemesan bahwa barang telah diterima, maka pesanan ditutup dengan mengubah statusnya menjadi CLOSED. Sedangkan apabila pesanan yang tertunda dalam status PENDING tidak dapat dipenuhi, maka pesanan tersebut dapat dibatalkan oleh operator situs dengan cara



Status-status sebuah *purchase order*.

mengubahnya menjadi CANCELED. Status-status CLOSED dan CANCELED merupakan status-status akhir pesanan, yang merekam bahwa pesanan berakhir dengan baik atau dibatalkan.

EasyCommerce memungkinkan anggota-anggota situs untuk memberikan evaluasi pada setiap produk yang ditampilkan. Evaluasi-evaluasi ini dapat berbentuk komentar atau penilaian. Masing-masing anggota hanya dapat memberikan satu evaluasi pada setiap produk. Tentu saja seorang anggota dapat berubah pikiran dan memperbaharui penilaiannya.

Komentar dari suatu barang adalah teks bebas (*free-form*) yang menyatakan hasil evaluasi barang tersebut secara kuitatif dari sudut pandang masing-masing anggota. Sesaat setelah dimasukkan oleh anggota, maka teks komentar akan langsung tampil pada tampilan produk yang bersangkutan.

Penilaian dari suatu barang adalah serangkaian pertanyaan yang menyatakan hasil evaluasi barang tersebut secara kuantitatif dari sudut pandang penilainya. Penilaian terdiri dari sekumpulan pertanyaan di mana jawabannya berbentuk sebuah nilai ordinal yang mempunyai nilai maksimum dan minimum tertentu. Masing-masing kategori barang mempunyai himpunan pertanyaannya sendiri, sehingga aspek-aspek yang dapat dinilai dari suatu barang bergantung pada kategori letak barang tersebut. EasyCommerce akan membuat ikhtisar penilaian masing-masing anggota terhadap suatu produk untuk ditampilkan pada rincian produk tersebut.

Fasilitas artikel yang disediakan EasyCommerce memungkinkan operator situs untuk menerbitkan berbagai tulisan bergambar yang selaras dengan minat komunitasnya. Seperti halnya data produk, artikel yang baru saja dimasukkan atau diperbaharui secara otomatis ditampilkan di halaman depan situs.

### Kekuatan EasyCommerce

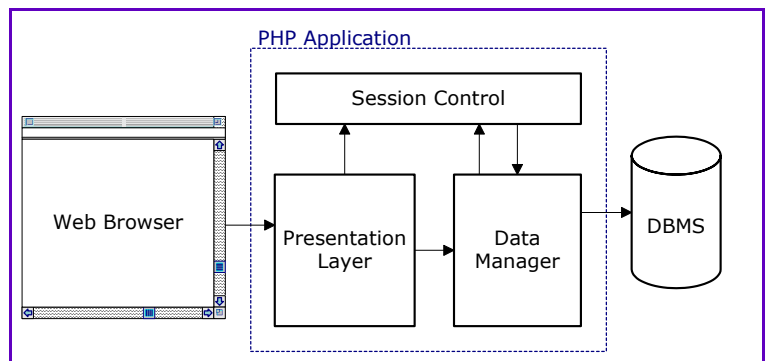
Sebagai buah karya Arcle Technologies, EasyCommerce dilengkapi dengan dokumentasi yang lengkap dan ekstensif. Dokumentasi *source code* EasyCommerce memberikan keterangan mengenai penggunaan setiap *class* dan *method*. Selain itu juga terdapat dokumen *hard copy* terpisah yang memberikan gambaran arsitektur, rancangan basis data, model perilaku sistem, sampai dengan asumsi proses bisnis yang mendasari rancangan sistem. Lengkapnya dokumentasi memudahkan pemeliharaan dan pengembangan EasyCommerce di masa yang akan datang.

Karena ditulis dalam bahasa pemrograman PHP yang populer untuk pengembangan aplikasi web, maka programmer yang dapat melakukan *maintenance* pada situs berbasis EasyCommerce tersedia dalam jumlah yang cukup. Keberadaan sumber daya manusia yang cukup banyak ini dapat menekan biaya perawatan situs, yang pada gilirannya akan menurunkan *total cost of ownership*.

Faktor lain yang mendukung *maintainability* dan *extensibility* EasyCommerce adalah

arsitekturnya yang modular dan fleksibel. EasyCommerce dirancang dengan paradigma *object-oriented* dan menggunakan *design patterns* yang telah teruji. Diadopsinya sebagian pemikiran dari Java 2 Enterprise Edition (J2EE) mengukuhkan EasyCommerce untuk dikembangkan menjadi aplikasi web berskala besar.

Arsitektur EasyCommerce terbagi menjadi tiga bagian utama: *Presentation Layer*, *Data Manager*, dan *Session Control*. Ketiga bagian ini menyusun sebuah aplikasi PHP dan dijalankan di bawah kendali sebuah *web server*. *Presentation Layer* merupakan halaman-halaman HTML yang menyajikan



Arsitektur EasyCommerce

tampilan serta mengatur interaksi dengan *end-user*. Lapisan *Data Manager* terdiri atas berbagai *class* yang mengendalikan basis data lewat perintah-perintah SQL (*Structured Query Language*). Sedangkan *Session Control* mengatur proses *login*, *logout*, serta hak akses *user* terhadap data.

Sistem keamanan pada EasyCommerce menggunakan paradigma *user roles* dengan hak akses seorang *user* terhadap sistem tergantung pada peran-peran yang dimilikinya. Seorang *user* yang mempunyai setidaknya satu peran dapat dikatakan seorang *administrator* dan dapat menggunakan *management console* sesuai dengan peran-peran yang dimilikinya. Sedangkan *user* yang tidak mempunyai peranan apapun dianggap anggota biasa dan hanya dapat mengakses bagian-bagian publik dan kereta belanja.

Berikut ini adalah berbagai peran yang dapat dimiliki oleh *administrator* EasyCommerce:

- *Editor* – Mengatur suplai artikel.
- *Store Keeper* – Mengatur data produk serta kategorinya.
- *Customer Service* – *purchase order*.
- *Quality Assurance* – Mengatur penilaian dan komentar produk-produk.
- *User Manager* – Mengatur daftar anggota serta penugasan peranan-peranan.
- *Advertisement Manager* – Mengatur *banner*.
- *Zeus* – Akses penuh ke seluruh bagian.

### Pengembangan Selanjutnya

Seperti halnya semua perangkat lunak yang masih digunakan secara aktif, EasyCommerce juga terus dikembangkan untuk mengikuti perubahan jaman. Di sini digaris-besarkan sebagian rencana Arcle Technologies mengenai arah pengembangan EasyCommerce selanjutnya.

Karena ditujukan untuk situs web skala menengah yang umumnya diletakkan pada sebuah *shared web-hosting*, maka fungsi *discussion group* EasyCommerce didelegasikan kepada layanan pihak ketiga seperti misalnya Yahoo! Groups<sup>1</sup>. Alasan utama penodelegasian ini adalah penghematan *disk space* dan *bandwidth* – seringkali keduanya sangat terbatas di dalam lingkungan *shared webhosting*. Seiring dengan menurunnya harga penyewaan *webspace* dan meningkatnya ketersediaan *bandwidth*, maka fungsi *discussion group* dan *mailing list* juga akan diberikan oleh EasyCommerce secara terintegrasi.

Saat ini EasyCommerce baru memberikan fasilitas komentar dan penilaian terhadap produk yang dijual, tetapi belum terhadap artikel yang ditampilkan. Namun Arcle Technologies merencanakan untuk menambah fasilitas komentar atas artikel untuk *immediate next development* EasyCommerce.

Saat ini pemberitahuan datangnya *purchase order* hanya dilakukan lewat e-mail, yang

mengharuskan setidaknya seorang *administrator* secara periodik memeriksa e-mail tersebut. Karena sifatnya yang mendesak dan membutuhkan tanggapan segera, pemberitahuan ini akan lebih baik apabila dilakukan pribadi dan interuptif. Hadirnya Arcle SMS Engine memungkinkan pemberitahuan *purchase order* via SMS langsung ke telepon-telepon genggam para administrator pesanan. Namun karena aplikasi SMS memerlukan *hardware* tambahan pada mesin *web server*, integrasi EasyCommerce dengan Arcle SMS Engine masih dalam pertimbangan.

Dalam situasi di mana para *administrator* mempunyai mobilitas yang tinggi, akan sulit bagi mereka untuk sering mengakses EasyCommerce dari komputer desktop maupun notebook – di mana mereka harus mende-

---

**"Pemberitahuan  
purchase order  
dapat dilakukan  
via SMS."**

---

dikasikan sejumlah besar waktu secara eksklusif dan mungkin sekali harus menggunakan sambungan Internet berkabel (seperti *dial-up* atau ISDN). Akan lebih praktis apabila mereka tetap dapat mengatur EasyCommerce di tengah kesibukan mereka di jalan. Hal

ini semakin mungkin dilakukan dengan berkembangnya infrastruktur komunikasi data nirkabel di Indonesia seperti GPRS dan Wi-Fi. Melihat kesempatan ini, Arcle Technologies berencana untuk menambahkan sebuah versi *management console* yang memungkinkan EasyCommerce diatur secara cepat dan mudah lewat komputer genggam (PDA) atau *mobile device* lainnya lewat jaringan data nirkabel.

Sejalan dengan meluasnya cakupan EasyCommerce, transisinya di masa depan meliputi penghubungan dengan *backoffice systems* yang mengatur ketersediaan produk. Terhubungnya EasyCommerce secara *on-line* dengan sistem inventaris memungkinkan pemeriksaan ketersediaan barang dan serta secara otomatis membuat perintah pengiriman barang. Arcle Technologies sedang mengevaluasi beberapa solusi ERP (*Enterprise Resource Planning*) *open-source* untuk dijadikan *backoffice system* yang terhubung dengan EasyCommerce.

<sup>1</sup><http://groups.yahoo.com>

## Penutup

Pertanyaannya sekarang, "Apakah e-commerce berbasis komunitas sesuai dengan model bisnis Anda?" Pertanyaan ini dapat disederhanakan menjadi, "Apakah sebuah komunitas akan mendukung penjualan produk-produk Anda?" Umumnya produk-produk yang memenuhi kriteria ini adalah yang ditargetkan bagi para *enthusiasts*. Karena para *enthusiasts* ini merupakan suatu komunitas sendiri maka situs e-commerce berbasis komunitas memberikan wadah bagi mereka untuk saling berkomunikasi dan untuk mendapatkan barang-barang yang mereka butuhkan.

Bisnis yang menargetkan para *enthusiasts* antara lain:

- Pemasaran dan *support* untuk produk-produk hobbyist dan profesional seperti fotografi, olahraga, dan otomotif.
- Pemasaran dan *support* untuk produk-produk eksotis seperti penerima GPS (*Global Positioning System*), *night vision*, dan mesin jet rakitan.
- Jual/beli barang-barang langka untuk koleksi seperti peranko, lukisan, dan furnitur antik.
- Multi-level marketing.

Bila model bisnis Anda cocok dengan e-

commerce berbasis komunitas, silahkan hubungi kami untuk mendapatkan keterangan lebih lanjut mengenai EasyCommerce:

Arcle Technologies  
u/p Richard Vinson, SE  
telp Taman Alfa Indah F4/27  
Jakarta 11640

EasyCommerce Data Sheet	
Version	1.0
Programming Language	PHP
Database Backend	MySQL
Total Database Tables	17
Total Database Fields	104
Average Fields per Table	6.12
Total Source Lines	4184
Total Comment Lines	2027
Gross Total Lines of Code	7048
Net Footprint	221KB