

E-market Place Sebagai Sarana Transaksi Lelang Online

Rudy Adipranata¹, Theresia Lestiowati, Santi Wiryono
Teknik Informatika – Fakultas Teknologi Informasi – Universitas Kristen Petra
Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
Email : rudya@petra.ac.id¹

Abstrak

Secara umum, transaksi lelang dan transaksi jual beli produk dilakukan secara tradisional dimana para pembeli dan penjual atau pelaku lelang bertemu secara langsung dan melakukan transaksi terjadi pada saat itu. Hal ini mempunyai banyak kelemahan diantaranya adalah masalah waktu yang harus cocok antara pembeli dan penjual, jarak antara pembeli dan penjual yang mungkin sangat jauh sehingga membutuhkan biaya perjalanan dan kelemahan lainnya.

Karena adanya kelemahan pada sistem tradisional tersebut, maka pada penelitian ini dikembangkan suatu aplikasi *e-market place* untuk transaksi jual beli dan lelang *online* berbasis *web*. Aplikasi *e-market place* yang dibuat ini memiliki beberapa fasilitas yang dapat memudahkan pencarian informasi tentang produk yang ditawarkan (*offer to buy*), dicari (*offer to sell*) dan produk yang dilelang. Aplikasi *e-market place* ini juga memudahkan *user* dalam melakukan pencarian informasi, dengan adanya fasilitas pencarian.

Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan *script* bahasa pemrograman *Active Server Pages* (ASP) yang berjalan pada *web server* IIS dan sistem operasi Windows 2000 *Server* serta menggunakan *database* Microsoft Access sebagai penyimpan data.

Kata kunci: *e-market place*, lelang *online*, *web application*

1. Pendahuluan

Di dalam dunia bisnis dewasa ini peranan internet telah dirasakan semakin penting dan berarti, karena dengan melalui internet pula para pelaku bisnis dapat melakukan transaksi bisnisnya secara *online* dimanapun berada. Tanpa adanya internet, para pelaku bisnis yang terpisah oleh jarak dan waktu dapat dipastikan akan mengalami masalah dan kesulitan dalam hal waktu dan biaya didalam melakukan transaksi bisnisnya. Oleh karena manfaat inilah maka pengguna aplikasi bisnis berbasis internet diyakini akan terus berkembang, baik dari segi jangkauan yang semakin mendunia maupun pemakaiannya.

Saat ini, para pelaku bisnis pada umumnya masih melakukan transaksi bisnisnya secara manual melalui tatap muka secara langsung ataupun melalui telepon. Sayangnya

kadang-kadang muncul permasalahan seperti janji untuk pertemuan yang tidak bisa ditepati ataupun tidak ada di tempat pada saat dihubungi. Dari sisi *supplier*, mereka dituntut untuk senantiasa berada di tempat untuk memenuhi permintaan pemesanan dari pihak *customer*.

Sedangkan di sisi lainnya yaitu tuntutan kerja yang mengharuskan mereka untuk keluar secara aktif dalam memperluas jaringan penawaran produknya kepada *customer* yang ada. Memakai telepon selular menjadi salah satu solusi dalam mengatasi permasalahan, akan tetapi masih terdapat kemungkinan tidak terpenuhinya permintaan *customer* pada saat telepon sedang dipakai atau sibuk. Hal ini tentunya dapat mengurangi produktivitas penjualan produk mereka.

Dari sisi *customer*, mereka seringkali mengalami kesulitan dalam menghubungi pihak

supplier seperti yang sudah disebutkan sebelumnya. Kesulitan yang terjadi juga dalam bisnis adalah dimana *supplier* kesulitan dalam memasarkan produk dan menemukan pembeli yang tepat. Begitu juga dengan pihak *customer* kesulitan dalam mencari produk-produk yang dibutuhkan.

Untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut di atas, maka dirancanglah suatu aplikasi *e-market place*, yang diharapkan dapat menjadi tempat bagi *customer* maupun *supplier* dalam memasarkan dan mencari produk yang dibutuhkan. Aplikasi yang dibangun ini didasarkan pada konsep *business to business (B2B)*, dimana aplikasi ini akan menjadi tempat pertemuan antara pihak *supplier-customer* baik dalam memasarkan produk maupun mencari produk yang dibutuhkan, dimana pihak *supplier* dan *customer* berupa suatu perusahaan yang bergerak dalam bidang tertentu. Selain itu aplikasi ini juga memungkinkan *supplier* dan *customer* untuk melakukan proses tawar menawar dimana yang mempunyai penawaran dengan harga rendah atau membeli dengan harga yang tinggi maka *supplier* atau *customer* tersebut yang akan memenangkannya.

2. E-market Place

Electronic market place adalah suatu bentuk pasar elektronik (*virtual market*) dimana pembeli dan penjual bertemu dan dihubungkan melalui suatu transaksi elektronik (*online*) yang dapat diakses secara cepat, aman dan dapat dilakukan dari mana saja dan kapan saja (terbebas dari jam kerja suatu tempat).

Electronic market place memiliki banyak keuntungan, baik dari segi pembeli maupun penjual seperti yang dijelaskan dibawah ini.

Keuntungan untuk pembeli:

- Mempermudah pencarian dan perbandingan produk beserta segala informasi terbaru baik secara kualitas

maupun harga sesuai yang diinginkan dari berbagai *supplier* yang ada.

- Pembeli mendapatkan harga yang bersaing karena adanya persaingan harga antar *supplier* secara global.
- Mengurangi biaya pengadaan barang atau *purchasing cost*

Keuntungan untuk penjual:

- *Electronic market place* mempermudah pencarian pembeli-pembeli baru
- Penjualan dapat dikembangkan ke segala pelosok dunia
- Dapat menjadi sarana promosi produk/service 24 jam sehari dan 7 hari seminggu sehingga mengurangi ongkos promosi.
- Mengurangi biaya transaksi dan *sales*.
- Memperbesar kemungkinan bagi industri kecil untuk ikut serta berkompetisi dalam memasarkan produknya.
- Memungkinkan perusahaan untuk memantau dan menganalisa *supply* pasar, *market demand* (permintaan pasar) dan tren pembeli.

2.1 Penawaran (*Bidding*) dan Lelang (*Auction*)

Dalam suatu *market place* umumnya terdapat penawaran yang diajukan oleh pihak pembeli, dimana setiap pembeli dapat mengajukan penawaran terhadap produk yang ditawarkan oleh pihak penjual. Secara umum pihak penjual akan memilih pihak pembeli yang menawarkan harga tertinggi. Dalam kasus tertentu penawaran (*bidding*) hanya dapat diajukan 1 kali sedang dalam kasus lain pihak pembeli dapat mengajukan penawaran berulang-ulang kali, yang disebut lelang (*auction*).

Salah satu kunci keberhasilan dalam menjalankan *e-market* adalah isi dari *website* seperti: informasi tentang detail produk dan harga, dimana informasi ini penting bagi pembeli untuk membuat keputusan dalam

melakukan pembelian. Informasi lainnya seperti *industry news* juga berdampak besar untuk mendukung suksesnya *e-market* itu sendiri. Pihak ketiga atau *intermediary* dalam *e-market* juga sangat membantu *buyers* atau *sellers* untuk saling bertemu satu sama lain secara bersamaan. Dan ketika produk, *inventory* dan harga dari produk berubah secara cepat, maka *intermediary* dapat mengumpulkan semua informasi dan membuat *user* mudah untuk melakukan pencarian.

Lelang (*Auction*) berdasar tipenya dibagi menjadi :

- Lelang tradisional (*traditional auction*)

Tipe lelang ini memiliki beberapa kekurangan, secara umum tipe lelang ini hanya berlangsung beberapa menit atau bahkan detik untuk tiap barang yang dijual. Hal ini akan membuat pembeli yang potensial hanya memiliki sedikit waktu untuk mengambil keputusan sehingga dimungkinkan mereka tidak memberikan penawaran. Hal ini akan merugikan penjual karena tidak berhasil mendapatkan kemungkinan harga tertinggi. Tipe ini juga merugikan pembeli karena dimungkinkan pembeli membayar terlalu tinggi karena keputusan yang dibuat pada waktu yang teramat singkat. Secara umum pihak pembeli juga diharuskan untuk datang pada saat pelelangan, sehingga hal ini dapat mengurangi jumlah pembeli potensial yang ada.

- Lelang elektronik (*electronic auction*)

Pada tipe lelang ini penjual akan menawarkan pelelangan barang secara elektronik dimana pihak pembeli dapat mengajukan penawaran harga berulang kali hingga pada suatu jangka waktu yang telah ditetapkan (umumnya selama beberapa hari). Penjual umumnya akan memberikan detail informasi barang secara *online* dan harga terendah yang dapat diterima oleh penjual. Data pada *website* akan ter-*update* secara terus menerus sesuai dengan harga penawar tertinggi dan umumnya pihak penawar akan dikodekan untuk alasan *privacy*.

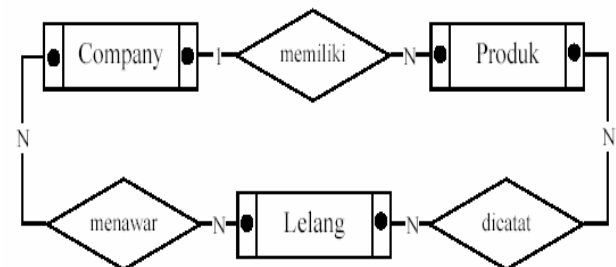
3. Desain dan Implementasi

Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman berupa *script* ASP (*Active Server Page*) versi 2.0. Sebagai *web server* digunakan IIS (*Internet Information Service*) versi 5.0. *Web server* IIS ini terdapat pada sistem operasi Windows 2000.

Sedangkan untuk melakukan penyimpanan data, digunakan *database* Microsoft Access.

3.1. Perancangan Database

Aplikasi *e-market* ini membutuhkan *database* yang digunakan pada *web* untuk menciptakan aplikasi yang dinamik dan interaktif. Kegunaan *database* pada adalah untuk menyimpan data *user*, data item dan data transaksi lelang. Hubungan relasi antar tabel pada *database* terdapat pada Entity Relationship Diagram (ERD) di bawah ini :



Gambar 1. ERD Sistem *E-market*

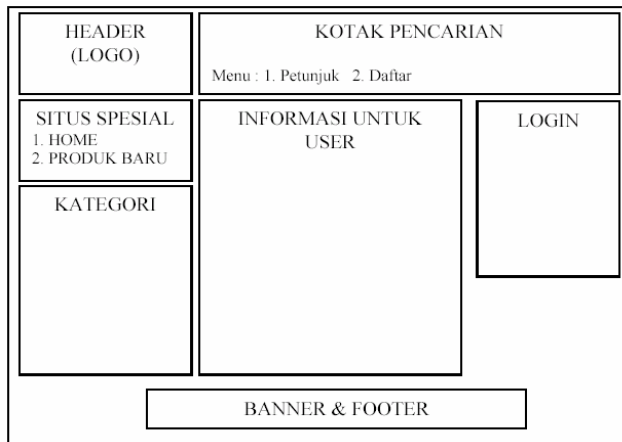
3.2 Perancangan Website

Pada aplikasi ini pada sisi *customer*, digunakan sistem *shopping cart* untuk menyimpan data barang sementara yang telah dipilih oleh *user*. Konsep ini mirip dengan konsep berbelanja di *supermarket* dimana *user* membawa keranjang barang untuk menempatkan barang yang hendak dibeli sebelum membayar barang tersebut di kasir.

Untuk perancangan *website* ini dibuat mulai dari tampilan awal hingga tampilan *shopping cart*. *Style* dalam aplikasi *e-market* ini menggunakan tampilan *web* yang konsisten. *User* hanya dihadapkan pada halaman yang *simple* (mudah) dan *style* tertentu, sehingga

memudahkan *user* dalam melakukan aktifitas *browsing*.

Berikut ini akan ditampilkan sketsa dari beberapa halaman *website*.



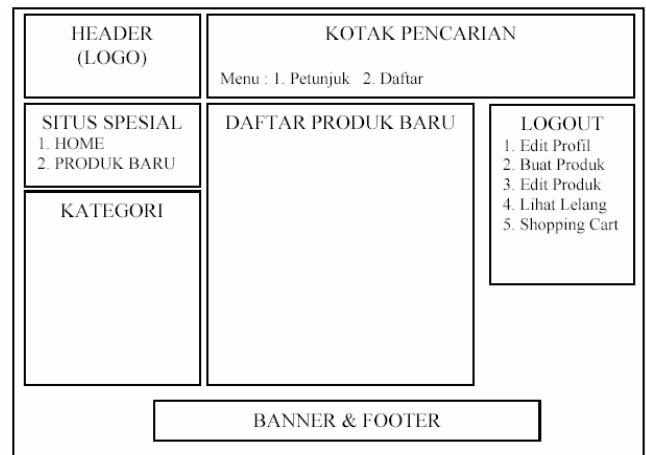
Gambar 2. Sketsa Halaman Utama

Pada halaman utama ini disajikan menu, kategori, tempat *login*, kotak pencarian dan berita menarik. Menu awal direncanakan terdiri dari beberapa bagian :

1. *Header*, adalah bagian atas yang tampak sama di setiap halaman.
2. Situs Spesial & Kategori juga merupakan menu utama yaitu *home*, produk baru dan kategori barang. *Home* merupakan navigasi untuk kembali ke halaman awal, produk baru untuk menampilkan produk terbaru, sedangkan kategori adalah untuk menampilkan produk dengan kategori tertentu.
3. Kotak *Login* ditampilkan apabila *user* belum melakukan *login* sehingga dapat mengisi *login* dan *password* untuk *login*. Bila *user* telah *login*, maka bagian ini akan terganti menjadi daftar menu untuk *user*.
4. Daftar, akan menampilkan *form* pendaftaran dan pada bagian Informasi akan diganti dengan *form* pendaftaran

5. Petunjuk, akan ditampilkan informasi dan syarat pendaftaran.
6. *Banner & Footer*, bagian akhir yang tampak sama di setiap halaman.

Setelah *user* melakukan *login*, maka dari halaman utama akan berganti menjadi halaman yang berisi menu yang dapat diakses oleh *user*. *User* disini bisa berupa *supplier* ataupun *customer*. Menu ini digunakan *user* untuk merubah *company profile*, menambah produk, *edit* produk, melihat lelang, dan *shopping cart*. Selain itu *user* juga dapat melihat hasil lelang atau menutup lelang. Jika lelang ditutup oleh *user*, maka secara otomatis *server* akan mengumumkan kepada seluruh *bidder* tentang pemenang lelang. Untuk menu *user* ini dapat dilihat di gambar 3.



Gambar 3. Sketsa Halaman *User*

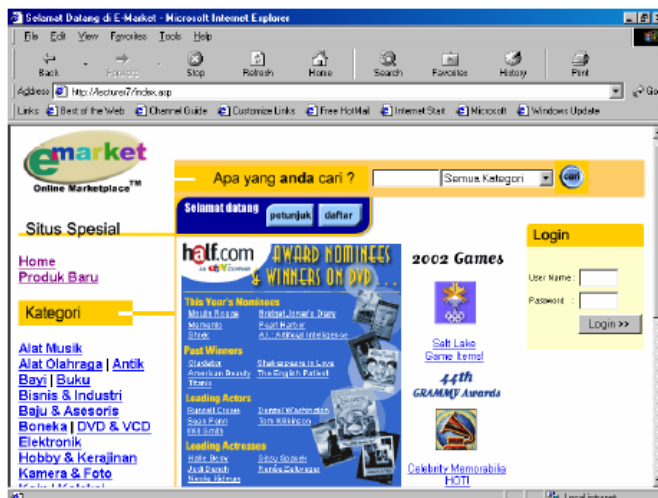
Jika *user* memilih untuk melihat salah satu produk, maka akan ditampilkan halaman detail dari produk yang dimaksud. Pada halaman detail produk, *user* dapat melihat informasi produk secara detail yang ditampilkan mulai dari nama, profil, harga, dan fitur produk. Sketsa halaman detail produk terdapat pada gambar di bawah ini :

NAMA	PROFIL & HARGA
GAMBAR	
FITUR	
KOTAK LELANG	
Company Link	

Gambar 4. Sketsa Halaman Detail Produk

4. Hasil Aplikasi

Dari perencanaan di atas, maka dibuat aplikasi *e-market* ini. Hasil aplikasi untuk halaman utama terdapat pada gambar di bawah ini.

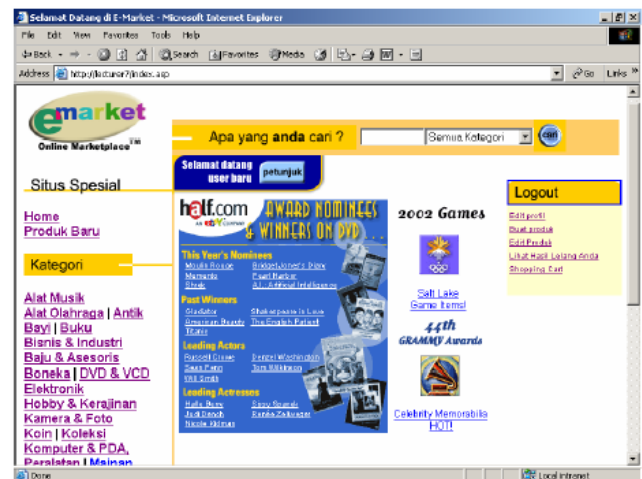


Gambar 5. Tampilan Halaman Utama

Halaman utama ini ialah halaman yang tampil pertama kali jika terdapat seseorang yang menuju ke alamat (URL) *web e-market* ini. Fasilitas yang terdapat pada halaman utama ini berbeda bagi *user* yang *non authorized* (*user* umum), dengan *user* yang *ter-authorized* (*user*

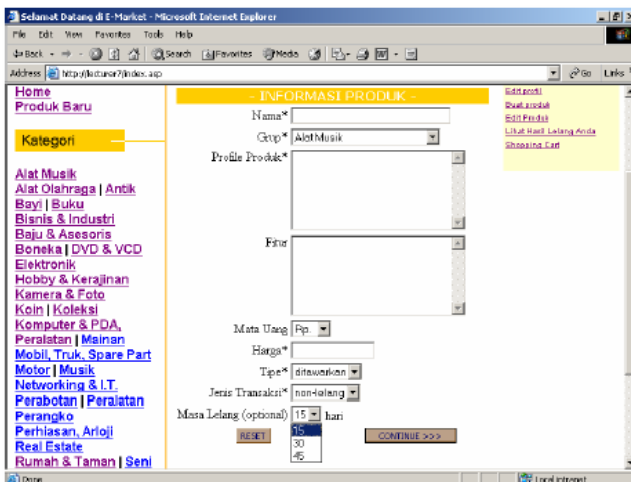
yang sudah mempunyai *login* dan *password* pada *website*). Perbedaannya, jika *user non authorized* tidak dapat melakukan transaksi apapun tetapi hanya melihat informasi saja, sedangkan untuk *user ter-authorized* dapat melakukan semua transaksi yang ada di *e-market*.

User ter-authorized dapat berperan sebagai *supplier* ataupun *customer*. Untuk *user*, baik sebagai *supplier* ataupun *customer* mempunyai menu yang dapat diakses setelah *user* yang bersangkutan melakukan *login*. Tampilan menu *user* terdapat pada gambar 6, khususnya di bagian kanan halaman.

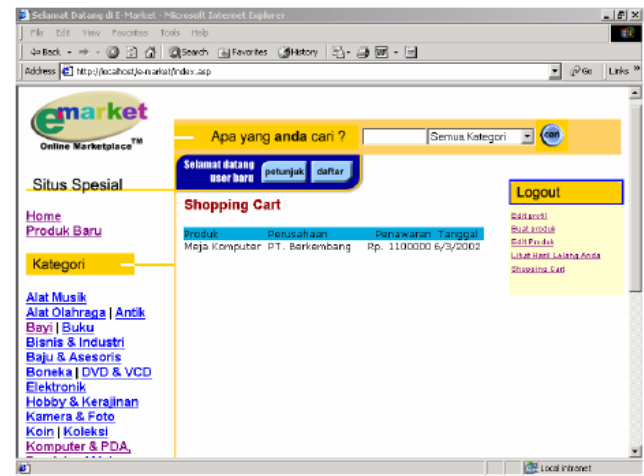


Gambar 6. Tampilan Halaman User

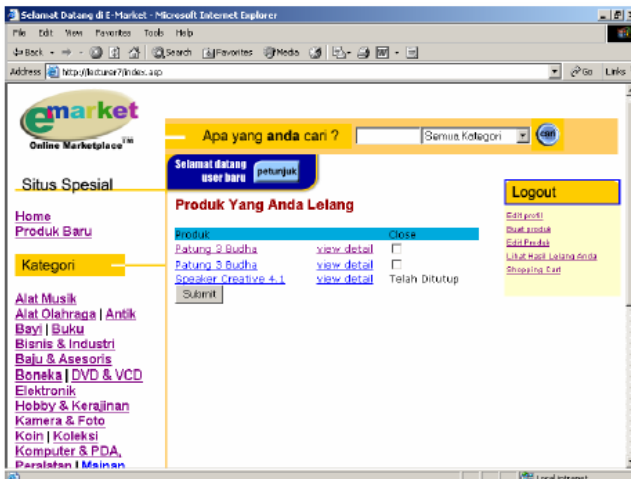
Jika *user* adalah *supplier*, maka *user* dapat memasukkan produk yang hendak ditawarkan yang sekaligus membuka lelang serta dapat mengetahui hasil lelang tersebut. Jika lelang telah melebihi batas waktu yang ditentukan maka lelang ini secara otomatis akan ditutup oleh sistem. Tetapi *supplier* juga dapat melakukan penutupan lelang secara manual. Tampilan halaman yang dibutuhkan oleh *user* sebagai *supplier* terdapat pada gambar di bawah ini :



Gambar 7. Halaman *Input Data Produk* Yang Ditawarkan



Gambar 9. Tampilan *Shopping Cart*

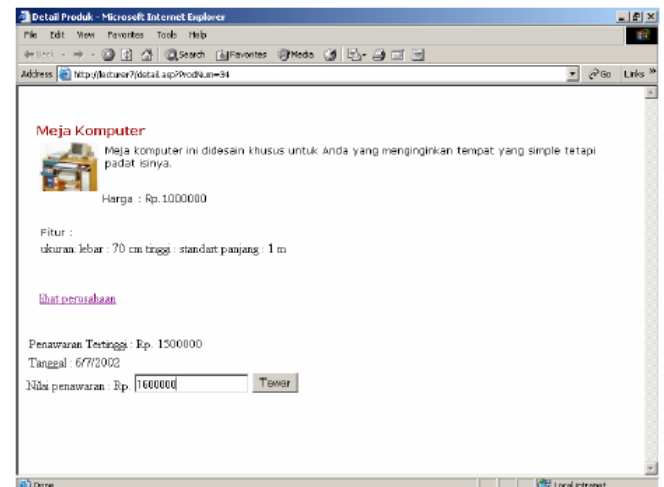


Gambar 8. Halaman *Daftar Lelang* Yang Dibuat *User*

Jika lelang ditutup oleh sistem ataupun *supplier* melakukan penutupan lelang, maka secara otomatis semua *user* yang menawar pada lelang tersebut akan dikirim sebuah email konfirmasi yang menginformasikan pemenang lelang tersebut.

Untuk *user* yang bertindak sebagai *customer*, terdapat fasilitas *shopping cart* yang dapat menyimpan sementara data produk yang diminati oleh *customer* tersebut. Halaman tampilan *shopping cart* terdapat pada gambar di bawah ini.

Untuk mengikuti lelang, maka *customer* diharuskan mengisi penawaran yang lebih tinggi dari harga minimum yang ditawarkan oleh *supplier* atau penawaran yang sudah ada.



Gambar 10. Tampilan *Input Penawaran* Pada Lelang

Setelah selesai melakukan penawaran, maka *customer* hanya perlu menunggu email konfirmasi yang akan dikirim oleh sistem pada saat lelang tersebut ditutup.

5. Kesimpulan

Dari hasil aplikasi *e-market* yang dikembangkan ini, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan :

- Aplikasi ini memungkinkan perusahaan untuk tidak mempunyai bangunan fisik dalam melakukan transaksi bisnisnya.
- Dengan adanya fasilitas *search* pada aplikasi ini maka, *user* dapat memperoleh informasi tentang produk yang ditawarkan, produk yang dicari, produk yang dilelang, dan informasi tentang perusahaan yang tergabung dalam *e-market*.
- Aplikasi ini juga membantu *user* untuk memperluas jaringan bisnisnya, karena aplikasi ini dapat diakses diseluruh dunia.

Daftar Pustaka

- About Marketplace, <http://www.auction.indiamart.com/aboutmarketplace.html>, Februari 2002
- Kalakota, R. And Awhinston, A.B., "Frontiers of Electronic Commerce," MA: Addison-Wesley Publishing Co, 1996.
- Seven Tips for Successful B2B Collaboration, http://www.cio.com/archive/011502/tl_e_c.html, Februari 2002
- Tjiptono, F. dan Diana, A., Mengenal E-Business, Yogyakarta: Andi, 2001