

Pengenalan E-Commerce

Oleh :

Janner Simarmata
sijanner@yahoo.com
<http://simarmata.cogia.net>

*Dipublikasikan dan didedikasikan
untuk perkembangan pendidikan di Indonesia melalui*

MateriKuliah.Com

Lisensi Pemakaian Artikel:

*Seluruh artikel di **MateriKuliah.Com** dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarakan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut Penulis. Hak Atas Kekayaan Intelektual setiap artikel di **MateriKuliah.Com** adalah milik Penulis masing-masing, dan mereka bersedia membagikan karya mereka semata-mata untuk perkembangan pendidikan di Indonesia. **MateriKuliah.Com** sangat berterima kasih untuk setiap artikel yang sudah Penulis kirimkan.*

1. Pendahuluan

E-commerce (perdagangan elektronik atau EC) adalah pembelian dan penjualan barang-barang dan jasa pada Internet [1], atau suatu transaksi keuangan melalui Internet antara pembeli dan penjual [2].

Aktifitas lain meliputi [3]:

- Pencarian dan perbandingan produk oleh konsumen;
- Promosi dan presentasi informasi produk oleh pabrik dan pengecer;
- Komunikasi antara penjual dan pengirim atau bank.

E-Commerce dapat dibagi menjadi [4]:

- *E-Tailing* atau "*virtual storefronts*" pada situs Web dengan katalog online, kadang-kadang dikumpulkan ke dalam "*virtual mall*".
- Pengumpulan dan penggunaan data demografis melalui kontak Web.
- Pertukaran Data Elektronik (EDI)¹, pertukaran data *business-to-business*.
- e-mail dan fax dan penggunaan media untuk mencapai prospek dan menetapkan pelanggan (sebagai contoh, dengan laporan berkala).
- Penjualan dan pembelian *business-to-business*.
- Keamanan transaksi bisnis.

2 Manfaat E-Commerce

Untuk para penyalur, keuntungan-keuntungan utama *E-Commerce* adalah kemungkinan untuk mengotomatiskan dan memotong biaya-biaya pada proses-proses yang berulang, untuk menjangkau pasar yang lebih luas, ke produk sumber dari *supplier-base* yang lebih luas, dan untuk dapat bereaksi terhadap query pelanggan dengan cepat dan murah [5].

Biaya yang lebih murah akan memungkinkan para penyalur untuk bersaing, dan pelanggan membeli harga yang lebih murah. Konsumen juga bermanfaat terhadap *e-commerce* karena tidak ada batasan apapun lagi dengan akses online dan mereka dapat memilih dan membeli dari pasar yang lebih besar

3 Masa Depan e-Commerce dan Dampak Bisnisnya

Tampaknya *e-commerce* mempunyai masa depan yang cerah. Jika berbagai detail dari perdagangan online ini dapat diselesaikan maka bukan mustahil *e-commerce* dan Internet akan mengubah struktur dunia usaha secara global. Dengan perkembangan masyarakat virtual yang demikian besar banyak orang yang berpartisipasi dalam berbagai *interest group online* memperlihatkan pergeseran paradigma dari kekuatan ekonomi yang bertumpu pada pembuat ke kekuatan pasar. Perusahaan kecil dengan produk yang lebih baik dan *customer service* yang baik akan dapat menggunakan masyarakat virtual ini untuk mengalahkan perusahaan besar sesuatu yang cukup sulit dimengerti di dunia nyata.

1. EDI - Electronic Data Interchange (Pertukaran Data Elektronik)

Pertukaran elektronik otomatis dari dokumen bisnis antar komputer di berbagai organisasi. Perusahaan yang akan secara langsung dirugikan oleh *E-Commerce* adalah agen perjalanan, tiket bioskop, katalog *mail-order*, dan toko retail terutama toko perangkat lunak. Mungkin kalau di Indonesia yang terasa hanya bagi agen perjalanan & bisnis sekitar turis. Cerita sukses *e-commerce*, seperti amazon.com

<http://www.amazon.com/>, sebetulnya merupakan bentuk lain dari sebuah proses perantara. Amazon.com tidak menerbitkan buku. Mereka semua umumnya hanyalah sebuah distributor online saja. *E-middleman* harus membuktikan bahwa ada nilai tambah yang diberikan pada proses pembelian secara online, melalui *marketing*, *customer service*, juga metoda-metoda lain. Kalau tidak maka pelanggan akan memutuskan memenuhinya dan tidak akan menggunakan jasa mereka lagi.

4. Pemesanan Online

Pemesanan online semakin menjadi biasa. Sering proses pemesanan ini melibatkan pengiriman data pribadi seperti nomor kartu kredit atau informasi sensitif lainnya melalui faksimile, telepon, atau pos. Setelah pencatatan account dilakukan, pemesanan dapat dilakukan lewat formulir online di situs web atau lewat e-mail [6].

Book stacks unlimited (<http://www.books.com>) merupakan bisnis virtual yang menyediakan pemesanan online. Proses pembelian pertama kali dilakukan dengan membuat *account*, dan kemudian Anda mencari toko buku online dan membuat pesanan.

5. Apa itu E-COMMERCE?

Electronic commerce, atau **e-commerce**, adalah kombinasi dan pengintegrasian komunikasi, manajemen data dan keamanan yang memungkinkan perusahaan untuk menukar informasi tentang penjualan, penyerahan dan faktur barang-barang dan jasa [7], baik di dalam suatu organisasi, antar bisnis, antar bisnis dan konsumen, atau antar umum dan sektor-sektor swasta, apakah dibayar atau tidak dibayar [8].

6. Jenis-Jenis E-Commerce

E-Commerce didefinisikan sebagai penggunaan Internet dan Web untuk transaksi bisnis. E-Commerce berbeda dari e-business, e-business mengacu pada transaksi dan proses di dalam suatu organisasi. Sebagai contoh, suatu sistem pengendalian persediaan perusahaan on-line adalah suatu komponen e-business dan bukan bagian dari e-commerce. Sistem pengendalian persediaan tidak secara langsung menghasilkan pendapatan untuk perusahaan. Ada lima jenis utama e-commerce: business-to-business (B2B), business-to-consumer (B2C), consumer-to-consumer (C2C), peer-to-peer (P2P), dan mobile commerce (m-commerce) [9].

6.1 Business-To-Business (B2B)

Pada business-to-business, perusahaan menjual untuk bisnis-bisnis lainnya. B2B adalah segmen e-commerce yang paling besar. Per 2006, sebagian besar \$16 trilyun perdagangan B2B di Amerika Serikat akan dilakukan pada Internet. Sebelum Internet, B2B secara relatif tidak efisien. Dia membutuhkan waktu dan sumber daya untuk pencarian produk, mengatur pembelian dan pembayaran, mengatur pengiriman, dan kemudian untuk menerima barang. Dengan mengotomatiskan paling sedikit bagian dari proses pengadaan tersebut diatas dapat dipersingkat, berarti biaya-biaya organisasi dapat dihemat.

6.1.1 Evolusi B2B

B2B dimulai tahun 1970-an dengan **Automated order entry systems**² yang menggunakan model telepon untuk mengirimkan pesanan digital ke penyalur-penyalar. Perusahaan Baxter Healthcare Corporation, menempatkan modem telepon pada bagian pembelian pelanggan untuk mengotomatiskan pemesanan ulang persediaan dari basisdata inventori Baxter yang telah terkomputerisasi.

Teknologi ini berubah pada tahun 1980-an ke komputer pribadi dan pada tahun 1990-an ke Internet workstations yang mengakses katalog on-line. **Automated order entry systems** adalah solusi sisi penjual (*seller-side*). Pemilik dengan penyalur dan hanya menawarkan jenis produk penyalur. Manfaat utama untuk pelanggan mengurangi biaya-biaya pengisian ulang inventori dan biaya-biaya sistem *supplier-paid*.

Belakangan pada tahun 1970-an, **electronic data interchange (EDI)** dimunculkan. EDI adalah bentuk standar komunikasi *computer-to-computer* untuk berbagi dokumen bisnis seperti invoices, purchase orders, shipping bills, product stocking numbers, dan lain lain. Perusahaan yang sangat besar telah mempunyai sistem EDI dan kebanyakan kelompok inventori mempunyai standar industri untuk menggambarkan dokumen untuk dikomunikasikan. Sistem EDI adalah solusi sisi pembeli (*buyer-side*), mereka dirancang untuk mengurangi biaya-biaya pengadaan untuk pembeli. Sistem EDI biasanya melayani suatu industri spesifik. Pertengahan tahun 1990-an, **elektronik storefronts**³ muncul. Tempat yang menarik untuk dilihat secara elektronik adalah katalog online produk menjadi tersedia untuk kalayak ramai oleh penyalur tunggal.

2. Automated order entry system

Suatu metoda yang menggunakan model telepon untuk mengirimkan pesanan digital ke para penyalur.

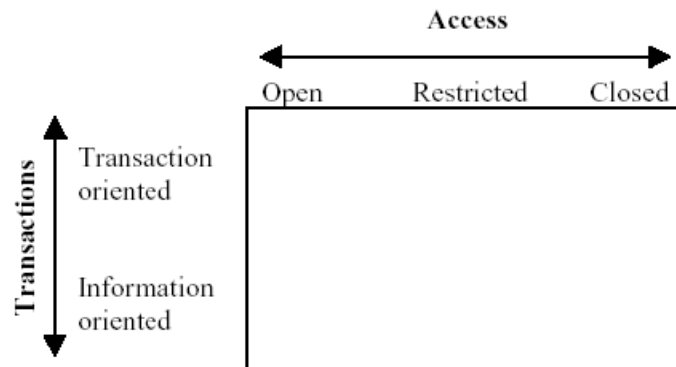
3. Electronic storefronts

Katalog produk on-line yang dibuat tersedia untuk umum oleh penyalur tunggal.

Storefronts ini meningkat dari **automated order entry systems**. Mereka jauh lebih murah dibanding pendahulunya sebab: (1) mereka menggunakan Internet

sebagai media komunikasi, dan (2) *storefronts* cenderung untuk membawa produk yang melayani sejumlah industri-industri yang berbeda.

Net marketplaces⁴ muncul belakangan pada tahun 1990-an. Net marketplaces membawa ratusan atau beribu-ribu penyalur (masing-masing dengan katalog elektronik) dan angka-angka penting dari perusahaan pembeli ke dalam lingkungan *Internet-based* tunggal untuk melakukan perdagangan. Harga barang-barang Net marketplaces dengan harga katalog ditetapkan atau harga dinamis (negosiasi, pelelangan, dan model pertukaran). Net marketplaces menghasilkan pendapatan melalui pembayaran transaksi, pembayaran langganan, uang jasa, pembayaran perijinan perangkat lunak, iklan dan pemasaran, dan penjualan data dan informasi. Jaringan industri private adalah lingkungan komunikasi *Internet-based* yang meluas di luar pengadaan. Sebagai contoh, jaringan industri private memungkinkan para pembeli dan para penyalur untuk berbagi disain produk dan pengembangan, inventori, penjadwalan produksi, dan bekerja sebagai mitra.



Gambar Struktur marketplaces B2B [10]

6.1.2 Manfaat B2B

Manfaat potensi dari B2B *internet-based* meliputi:

- menurunkan pengadaan biaya-biaya administratif,
- biaya murah untuk mengakses ke penyalur global,
- menurunkan investasi stok dalam kaitannya dengan ketransparanan harga dan mengurangi waktu tanggap (*response times*),
- kualitas produk yang lebih baik dengan kerjasama yang ditingkatkan antara pembeli dan penjual, terutama selama disain produk dan pengembangan.

4. Net marketplaces

Penyalur dan pembeli melakukan tukar tambah pada lingkungan Internet-based tunggal.

6.3.2 Business-To-Consumer (B2C)

Pada business-to-consumer, bisnis on-line mencoba untuk menjangkau konsumen individu. Mari kita menguji model yang berbeda bahwa bisnis on-line digunakan untuk menghasilkan pendapatan. Pada **advertising revenue model**⁵, suatu Web site menawarkan informasi para penggunanya atas jasa dan produk, dan menyediakan suatu kesempatan untuk penyedia untuk mengiklankannya. Dan perusahaan menerima pembayaran dari iklan tersebut. Contohnya, Yahoo.Com memperoleh pendapatan utamanya dari penjualan iklan seperti banner ads.

Pada **subscription revenue model**⁶, suatu Web site yang menawarkan isi dan ongkos jasa suatu biaya langganan untuk mengakses situs tersebut. Satu contoh Consumer Reports Online (www.consumerreports.org) yang menyediakan akses pada isinya hanya untuk para pelanggannya bea-nya \$ 3.95 per bulan. Perusahaan yang menggunakan model ini harus menawarkan isi yang dirasa menjadikan nilai tinggi yang tidak dengan mudah tersedia di tempat lain pada Internet untuk yang gratis.

Pada **transaction fee model**⁷, suatu perusahaan menerima pembayaran untuk melakukan suatu transaksi. Sebagai contoh, Orbitz (www.orbitz.com) harga pembayarannya yang kecil pada konsumen ketika memesan tempat pada perusahaan penerbangan. Contoh lain, E*Trade Financial Corporation, makelar saham online (www.etrade.com), menerima suatu pembayaran transaksi setiap kali melakukan suatu transaksi bursa.

Pada **sales revenue model**⁸, perusahaan menjual barang-barang, informasi, atau jasa secara langsung ke pelanggan. Amazon.Com, terutama menjual buku dan musik, Travelocity.Com, suatu perusahaan penerbangan dan penyedia reservasi hotel, dan Doubleclick Inc. (www.doubleclick.net), suatu perusahaan yang mengumpulkan informasi tentang para pengguna on-line dan menjualnya kepada perusahaan lain, semua menggunakan **sales revenue model**.

5. Advertising revenue model

Menyediakan pemakai dengan informasi atas jasa dan produk dan menyediakan suatu kesempatan untuk para penyalur untuk mengiklankan.

6. Subscription revenue model

Suatu situs Web yang menuntut pembayaran langganan untuk mengakses jasa dan indeksny.

7. Transaction fee model

Perusahaan menerima suatu pembayaran untuk melakukan suatu transaksi.

8. Sales revenue model

Maksudnya menjual barang-barang, informasi, atau jasa secara langsung ke pelanggan.

Pada **affiliate revenue model**⁹, perusahaan menerima suatu pembayaran penyerahan untuk mengarahkan bisnis untuk "bergabung" atau menerima beberapa persen dari pendapatan sebagai hasil suatu penjualan yang ditunjuk. Sebagai contoh, Mypoints.Com menerima uang untuk menghubungkan perusahaan dengan pelanggan yang potensial dengan transaksi penawaran khusus. Ketika anggota mendapatkan keuntungan dari transaksi, mereka mendapat poin-poin yang kemudian dapat ditebus untuk barang-barang.

6.3.3 Consumer-To-Consumer (C2C)

Consumer-to-Consumer mengizinkan konsumen untuk menjual satu sama lain dengan bantuan dari pembuat pasar on-line seperti situs lelang eBay Inc. (www.Ebay.Com). Di dalam C2C, konsumen menyiapkan produk untuk pasar, menempatkan produk yang dijual atau tersedia pada pelelangan, dan mempercayakan kepada pembuat pasar untuk menyediakan kemampuan transaksi dan search engine, sehingga produk mudah ditampilkan, ditemukan, dan dibayar. Sebagai gantinya penyedia pasar, eBay menerima sedikit komisi atas masing-masing penjualan.

Konsumen yang tidak senang dengan bentuk lelang tetapi mengharapkan untuk menemukan barang dagangan yang digunakan dapat mengunjungi situs seperti Half.Com oleh eBay yang mengizinkan konsumen untuk menjual buku yang tidak dikehendaki, movies, musik dan game kepada konsumen lain. Bagaimanapun juga, Half.Com mengizinkan para pengguna untuk menetapkan harga pasti untuk masing-masing itemnya. Ongkos komisinya 15 persen atas penjualan dan sebagian untuk biaya pengiriman barang.

6.3.4 Peer-To-Peer (P2P) E-Commerce

Peer-to-peer, menghubungkan ke pengguna, membiarkan mereka untuk berbagi file dan sumber daya komputer tanpa server umum. Memfokuskan untuk membantu individu membuat informasi yang tersedia untuk penggunaan seseorang dengan menghubungkan para pemakai pada Web. Contoh situs P2P adalah Napster.Com Dan My.Mp3.Com. Teknologi kedua-duanya digunakan dengan mengizinkan konsumen untuk berbagi file dan jasa. Seperti situs dapat menghasilkan pendapatan dengan penggunaan suatu **subscription revenue model**.

9. **Affiliate revenue model**

Perusahaan menerima suatu penyerahan pembayaran untuk mengarahkan bisnis untuk bergabung.

6.3.5 M-Commerce

Mobile e-commerce (disebut juga *mobile commerce* atau *m-commerce*) didefinisikan sebagai semua kegiatan yang berhubungan dengan transaksi komersial melalui jaringan komunikasi dengan *wireless devices* atau *mobile* [3]. M-Commerce akan meningkatkan produktivitas dengan data berkecepatan tinggi dan *mobile systems* yang hemat biaya [11] dan konsumen menggunakan aplikasi *m-commerce* pada tempat dan situasi yang berbeda [12].

M-Commerce menyediakan akses ke seseorang, setiap waktu, kapan saja dan dimanapun yang menggunakan alat tanpa kabel. Jaringan tanpa kabel (*wireless network*) menghubungkan para pemakai *mobile* ke Internet. Sebagai contoh, Amazon.Com telah membuat situsnya yang dapat diakses oleh alat *mobile* tanpa kabel. Seperti kebanyakan telepon selular yang semakin meningkat dan rata-rata telah tersedia dengan fasilitas WAP.

Definisi *m-commerce* menurut Ericsson (<http://www.ericsson.com>) adalah jasa transaksi terpercaya melalui *mobile devices* untuk pertukaran barang dan jasa antara konsumen, pedagang, dan institusi finansial. Jadi selama terjadi transaksi atau perpindahan uang dengan perantara *mobile devices* maka dapat dikategorikan sebagai *m-commerce*. Suatu saat fungsi uang *cash* akan tergantikan oleh pulsa sehingga suatu saat akan ada pertanyaan “*cash or phone?*” Mungkin suatu saat orang berbelanja kepasar akan membayar dengan pulsa dan ditransfer pulsa tersebut kepada telepon selular penjual selanjutnya bukan tidak mungkin pulsa yang ada dalam telepon selular penjual tersebut dapat diuangkan kembali melalui ATM. Cikal bakal hal ini sudah dimulai di Indonesia saat ini dengan adanya infak melalui SMS.

Beberapa contoh *mCommerce* [13]:

- Pembayaran tagihan menggunakan *mobile phones* atau *handheld devices*.
- Menggunakan pengenalan suara pada *mobile phones* untuk membeli karcis bioskop (pengenalan suara untuk memulai transaksi pada jaringan data *wireless*).
- Pembelian tiket penerbangan menggunakan *handheld devices*.
- Pembayaran untuk file MP3 yang didownload melalui *mobile phones* dan *handheld devices*.
- Pembelian stok menggunakan *mobile phones* atau *handheld devices* dan memulai permintaan untuk mentransfer uang dari rekening bank.
- Browsing melalui buku-buku dari toko buku online pada PDA dan membelinya.
- Pemesanan dan pembelian pada *handheld devices* atau komputer laptop melalui jaringan *wireless* yang dihubungkan ke Intranet penyalur.

Sudah dapat diprediksikan bahwa satu dekade kedepan, *Mobile Internet* akan menjadi gaya hidup sehari-hari dan aktifitas bisnis. *Mobile Internet* akan membawa revolusi terhadap cara bergaul dengan keluarga dan tetangga, cara berbisnis, cara memperoleh hiburan, cara mengelola keuangan, dan lain-lain. *Mobile Internet* dipandang dari sisi bisnis dikenal dengan terminologi *Mobile Business* (m-bussiness) dan dari *m-business* ini lahirlah apa yang disebut *Mobile Commerce* (m-commerce).

Menurut Siemens (<http://www.siemens.com>) sistematika *m-bussiness* dibagi dalam enam kategori yaitu :

1. *Mobile Commerce* yang terdiri dari perbankan, perdagangan, pembelian, *ticketing*, perlelangan, *travel management*, dan lain-lain.
2. *Mobile Info-Service* yang terdiri dari informasi cuaca, pasar modal, berita akses internet, jasa penetapan lokasi, dan lain sebagainya.
3. *Mobile Service* yang terdiri dari jasa perbaikan, *emergency*, pengontrolan, serta jasa telematika lainnya.
4. *Mobil Communication* yang terdiri dari komunikasi suara, pesan-pesan, SMS, *mobile multimedia*, dan lain-lain.
5. *Mobile Entertainment* yang terdiri dari hiburan musik, video, *games*, lotere, dan lain-lain.
6. *Mobile Office* yang terdiri dari email, penjadwalan, dan direktori.

7. Kesimpulan

E-commerce (perdagangan elektronik atau EC) adalah pembelian dan penjualan barang-barang dan jasa pada Internet, atau suatu transaksi keuangan melalui Internet antara pembeli dan penjual. Tampaknya *e-commerce* mempunyai masa depan yang cerah. Jika berbagai detail dari perdagangan online ini dapat diselesaikan maka bukan mustahil *e-commerce* dan Internet akan mengubah struktur dunia usaha secara global.

Ada lima jenis utama e-commerce yang telah dibahas di atas: business-to-business (B2B), business-to-consumer (B2C), consumer-to-consumer (C2C), peer-to-peer (P2P), dan mobile commerce (m-commerce). Sementara M-Commerce menyediakan akses ke seseorang, setiap waktu, kapan saja dan dimanapun yang menggunakan alat tanpa kabel. Jaringan tanpa kabel (*wireless network*) menghubungkan para pemakai mobile ke Internet dan teknologi ini sekarang lagi berkembang dengan pesat.

Referensi :

- [1]. Ecouncil, "E-Commerce Architect", International Council of E-Commerce Consultants.
<http://www.eccouncil.org/ipdf/ECArchitect.pdf> (Akses 10 Juli 2005).

- [2]. Sanders, D., **"Introducing Ecommerce"**, Product Manager at Innovative, Volume 17: Number 2.
http://www.ala.org/ala/lita/litaevents/2004Forum/CS_Introducing_Ecommerce.pdf (Akses September 2003).
- [3]. Tarasewich, P., Nickerson, R.C., and Warkentin, M., **"Issues in Mobile E-Commerce"**, Communications of the Association for Information Systems (Volume 8, 2002) 41-64.
http://www.ccs.neu.edu/home/tarase/CAIS8_3.pdf (Akses 10 July 2005).
- [4]. Ketel, M., and Nelson, T.D., **"e-commerce"**.
http://searchcio.techtarget.com/sDefinition/0,,sid19_gci212029,00.html (Akses 14 Juli 2005).
- [5]. e-Commerce, **"e-Commerce Solution Build eCommerce Web Site"**.
<http://www.ecommerce.teleactivities.net/> (Akses 14 Juli 2005).
- [6]. Ellsworth, J.H., and Ellsworth, V., **"Marketing on The Internet"**, John Wiley & Sons, Inc, 1997.
- [7]. Wokosin L., **"How Does E-Commerce Work?"**
www.stc.org/confproceed/2001/PDFs/STC48-000128.PDF (Akses Oktober 2005).
- [8]. OFT308.,2000, **"E-Commerce And Its Implications For Competition Policy"**, Crown
- [9]. Wiley.com., **"E-Commerce and Supply Chain Management"**,
media.wiley.com/product_data/excerpt/48/04713472/0471347248-5.pdf (Akses Novernber 2005)
- [10]. Humphrey J.,2002, **"Business-to-business e-commerce and access to global markets: exclusive or inclusive outcomes?"**,
www.gapresearch.org/production/jhb2bgvcfinal.pdf (Akses Oktober 2005)
- [11]. Maharramov, S., **"M-Commerce: Evolution in Business"**.
<http://e-commerce.mit.edu/papers/ERF/ERF199.pdf> (Akses 12 Juli 2005).
- [12]. BCG, **"Mobile Commerce"** Winning The On-Air Consumer - The Boston Consulting Group, November 2000.
http://www.bcg.com/publications/files/M-Commerce_Nov_2000_Summary.pdf
- [13]. Harsh, R., **"mCommerce Security: A Beginner's Guide"**, 20 November 2001.
<http://www.frequency.com/projects/ch01.pdf>

Biografi Penulis



Janner Simarmata. Lahir di Aek Nabara, 07 Januari 1976. Tamat dari STM GKPS Pematang Siantar tahun 1995. Menyelesaikan program S1 pada Jurusan **Teknik Informatika** di **STMIK BANDUNG** pada tahun 2000. Pada tahun 2004 melanjutkan studi pada program S2 (M.Kom) pada Jurusan **Ilmu Komputer** di **Universitas Gadja Mada** sampai sekarang.

Informasi lebih lanjut tentang penulis:

KEYWORD: Janner Simarmata