****

**Tugas Artikel**

**Aplikasi Komunikasi Data**

**Akademi Angkata Udara**



**Dosen Pembimbing : Letkol LEK Bambang Gastomo**

**Disusun oleh : Sermadatar Hendrawan Prasetya Aji**

**No Ak : 2013-386**

**Kelas :III LEK**

**PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi informasi yang sangat dramatis dalam beberapa tahun terakhir telah membawa dampak transformational pada berbagai aspek kehidupan, termasuk di dalamnya dunia bisnis. Setelah berlalunya era “total quality” dan “reengineering”, kini saatnya “era elektronik” yang ditandai dengan menjamurnya istilah-istilah e-business, e-university, e-government, e-economy, e-emtertainment, dan masih banyak lagi istilah sejenis.

Salah satu konsep yang dinilai merupakan paradigma bisnis baru adalah e-business atau dikenal pula dengan istilah e-commerce sebagai bidang kajian yang relatif masih baru dan akan terus berkembang, e-business berdampak besar pada praktek bisnis, setidaknya dalam hal penyempurnaan direct marketing, transformasi organisasi, dan redefinisi organisasi.

Model bisnis ini menekankan pertukaran informasi dan transaksi bisnis yang bersifat peperless, melalui Elektronik Data Interchange (EDI), E-mail, dan teknologi lainnya yang juga berbasis jaringan. Popularitas e-business dipenghujung abad 20 dan di awal milenium baru ini ditunjang oleh tiga faktor pemicu utama, yaitu

1)      faktor pasar dan ekonomi, diantara kompetisi yang semakin intensif, perekonomian global, kesepakatan dagang regional, dan kekuasaan konsumen yang semakin bertambah besar

2)      faktor sosial dan lingkungan, seperti perubahan karakteristik angkatan kerja, deregulasi pemerintah, kesadaran dan tuntutan akan praktis etis, kesadaran akan tanggung jawab sosial perusahaan, dan perubahan politik

3)      faktor teknologi, meliputi singkatnya usia siklus hidup produk dan teknologi.

**PEMBAHASAN**

Definisi E-Commerce ( Electronic Commerce) : E-commerce merupakan suatu cara berbelanja atau berdagang secara online atau direct selling yang memanfaatkan fasilitas Internet dimana terdapat website yang dapat menyediakan layanan get and deliver

commerce akan merubah semua kegiatan marketing dan juga sekaligus memangkas biayabiaya operasional untuk kegiatan trading (perdagangan)

Perkembangan teknologi (tele)komunikasi dan komputer menyebabkan terjadinya perubahan kultur kita sehari-hari. Dalam era yang disebut “information age” ini, media elektronik menjadi salah satu media andalan untuk melakukan komunikasi dan bisnis. E commerce merupakan extensiondari commerce dengan mengeksploitasi media elektronik. Meskipun penggunaan media elektronik ini belum dimengerti, akan tetapi desakan bisnis menyebabkan para pelaku bisnis mau tidak mau harus menggunakan media elektronik ini.

Pendapat yang sangat berlebihan tentang bisnis ‘dotcom’ atau bisnis on-line seolah-olah mampu menggantikan bisnis tradisionalnya (off-line). Kita dapat melakukan order dengen cepat diinternet – dalam orde menit – tetapi proses pengiriman barang justru memakan waktu dan koordinasi yang lebih rumit, bisa memakan waktu mingguan, menurut Softbank;s Rieschel, Internet hanya menyelesaikan 10% dari proses transaksi, sementara 90 % lainnya adalah biaya untuk persiapan infrastruktur back-end, termasuk logistic. Reintiventing dunia bisnis bukan berarti menggantikan system yang ada, tapi justru komplemen dan ekstensi dari system infratruktur perdagangan dan produksi yang ada sebelumnya.   
Dalam mengimplementasikan e-commerce tersedia suatu integrasi rantai nilai dari infrastrukturnya, yang terdiri dari tiga lapis. Perama, Insfrastruktur system distribusi (flow of good) kedua, Insfrastruktur pembayaran (flow of money) Dan Ketiga, Infrastruktur system informasi (flow of information). Dalam hal kesiapan infrastruktur e-commerce, kami percaya bahwa logistics follow trade, bahwa semua transaksi akan diikuti oleh perpindahan barang dari sisi penjual kepada pembeli. Agar dapat terintegrasinya system rantai suplai dari supplier, ke pabrik, ke gudang, distribusi, jasa transportasi, hingga ke customer maka diperlukan integrasi enterprise system untuk menciptakan supply chain visibility. Ada tiga factor yang patur dicermati oleh kita jika ingin membangun toko e-commerce yaitu : Variability, Visibility, dan Velocity (Majalah Teknologi, 2001).

Yang menjadi pertayaan bahwa bagaimana kita melakukan penyelidikan sebelum memutuskan untuk terjun ke market on-line ini, ada beberapa tahapan yang dapat dilakukan diantaranya ;   
Process conducting dalam penyelidikan :

1)      mendefinisikan targer pasar,

2)      menidentifikasikan kelompok untuk dijadikan pembelajaran.

3)      indentity topk untuk discusi.

Dalam tahap penunjungnya maka dapat diselidiki :

1)      identity letak demografi website di tempat tertentu,

2)      memutuskan focus editorialnya,

3)      memutuskan isi dari contentnya,

4)      memutuskan pelayanan yang dibuat untuk berbagai type pengunjung (Turban M, 2001)

Ternyata tidak mudah mengimplementasikan eCommerce dikarenakan banyaknya faktor yang terkait dan teknologi yang harus dikuasai. Tulisan (report) ini diharapkan dapat memberikan gambaran menyeluruh tentang teknologi apa saja yang terkait, standar-standar yang digunakan, dan faktor-faktor yang harus diselesaikan.

Jenis eCommerce eCommerce dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu Business to Business (B2B) dan Business to Consumer (B2C, retail). Kedua jenis eCommerce ini memiliki karakteristikyang berbeda. Business to Business eCommerce memiliki karakteristik

 Trading partners yang sudah diketahui dan umumnya memiliki hubungan (relationship) yang cukup lama. Informasi hanya dipertukarkan dengan partner tersebut. Dikarenakan sudah mengenal lawan komunikasi, maka jenis informasi yang dikirimkan dapat disusun sesuai dengan kebutuhan dan kepercayaan (trust).

 Pertukaran data (data exchange) berlangsung berulang-ulang dan secara berkala, misalnya setiap hari, dengan format data yang sudah disepakati bersama. Dengan kata lain, servis yang digunakan sudah tertentu. Hal ini memudahkan pertukaran data untuk dua entiti yang menggunakan standar yang sama.   
 Salah satu pelaku dapat melakukan inisiatif untuk mengirimkan data, tidak harus menunggu parternya.   
 Model yang umum digunakan adalah peer-topeer, dimana processing intelligence dapat didistribusikan di kedua pelaku bisnis.

**A.      Business to Consumer eCommerce**

Memiliki karakteristik sebagai berikut: Terbuka untuk umum, dimana informasi disebarkan ke umum.   
 Servis yang diberikan bersifat umum (generic) dengan mekanisme yang dapat digunakan oleh khalayak ramai. Sebagai contoh, karena sistem Web sudah umum digunakan maka servis diberikan dengan menggunakan basis Web.

 Servis diberikan berdasarkan permohonan (on demand). Konsumer melakuka inisiatif dan produser harus siap memberikan respon sesuai dengan permohonan.

 Pendekatan client/server sering digunakan dimana diambil asumsi client (consumer) menggunakan sistem yang minimal (berbasis Web) dan processing (business procedure) diletakkan di sisi server.   
Menurut sebuah report dari E&Y; Consulting, perkembangan kedua jenis eCommerceini dapat dilihat pada tabel berikut. Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa perkembangan Business to Business lebih pesat daripada Business to Consumer. Itulah sebabnya banyak orang mulai bergerak di bidang Business-to-business.

Meskipun demikian, Business-to-Consumer masih memiliki pasar yang besar yang tidak dapat dibiarkan begitu saja. Tingginya PC penetration (teledensity) menunjukkan indikasi bahwa banyak orang yang berminat untuk melakukan transaksi bisnis dari rumah. Negara yang memiliki indikator PC peneaion yang tinggi mungkin dapat dianggap sebagai negara yang lebih siap untuk melakukan eCommerce.

Business to Business eCommerce umumnya menggunakan mekanisme Electronic Data Interchange (EDI). Sayangnya banyak standar EDI yang digunakan sehingga menyulitkan interkomunikasi antar pelaku bisnis. Standar yang ada saat ini antara lain: EDIFACT, ANSI X.12, SPEC 2000, CARGO-IMP, TRADACOMS, IEF, GENCOD, EANCOM, ODETTE, CII. Selain standar yang disebutkan di atas, masih ada formatformat lain yang sifatnya proprietary. Jika anda memiliki beberapa partner bisnis yang sudah menggunakan standar yang berbeda, maka anda harus memiliki sistem untuk melakukan konversi dari satu format ke format lain. Saat ini sudah tersedia produk yang dapat melakukan konversi seperti ini.

Pendekatan lain yang sekarang cukup populer dalam standarisasi pengiriman data adalah dengan menggunakan Extensible Markup Language (XML) yang dikembangkan oleh World Wide Web Consortium (W3C). XML menyimpan struktur dan jenis elemen data di dalam dokumennya dalam bentuk tags seperti HTML tags sehingga sangat efektif digunakan untuk sistem yang berbeda. Kelompok yang mengambil jalan ini antara lain adalah XML/EDI group (www.xmledi.net).

Pada mulanya EDI menggunakan jaringan tersendiri yang sering disebut VAN (ValueAdded Network). Populernya jaringan komputer Internet memacu inisiatif EDI melalui jaringan Internet, atau dikenal dengan nama EDI overInternet.

Topik yang juga mungkin termasuk di dalam business-to-business eCommerce adalah

Electronic/Internet procurement dan Enterprise Resource Planning (ERP). Hal ini adalah implementasi penggunaan teknologi informasi pada perusahaan dan pada manufakturing. Sebagai contoh, perusahaan Cisco maju pesat dikarenakan menggunakan teknologi informasi sehingga dapat menjalankan just-in-time manufacturing untuk produksi produknya.

Business to Consumer eCommerce memiliki permasalahan yang berbeda. Mekanisme untuk mendekati consumer pada saat ini menggunakan bermacam-macam pendekatan seperti misalnya dengan menggunakan “electronic shopping mall” atau menggunakan konsep “portal”.

Electronic shopping mall menggunakan web sites untuk menjajakan produk dan servis. Para penjual produk dan servis membuat sebuah storefront yang menyediakan catalog produk dan servis yang diberikannya. Calon pembeli dapat melihat-lihat produk dan servis yang tersedia seperti halnya dalam kehidupan sehari-hari dengan melakukan window shopping. Bedanya, (calon) pembeli dapat melakukan shopping ini kapan saja dan darimana saja dia berada tanpa dibatasi oleh jam buka took.

Konsep portal agak sedikit berbeda dengan electronic shopping mall, dimana pengelola portal menyediakan semua servis di portalnya (yang biasanya berbasis web). Sebagai contoh, portal menyediakan eMail gratis yang berbasis Web bagi para pelanggannya sehingga diharapkan sang pelanggan selalu kembali ke portal tersebut.

**B.      Perspektif dan Perkembangan E-Commerce**

Istilah e-business berkaitan erat dengan e-commerce. Bagi sebagian kalangan, istilah e-commerce diartikan secara sempit sebagai transaksi jual beli produk, jasa dan informasi antar mitra bisnis lewat jaringan komputer, termasuk internet. Sedangkan e-business mengacu pada lingkup yang lebih luas dan mencakup pula layanan pelanggan, kolaborasi dengan mitra bisnis, dan transaksi elektronik internal dalam sebuah organisasi.

Meskipun demikian, istilah e-commerce sebenarnya dapat didefinisikan berdasar 5 perspektif (Phan, 1998; ); (1) on-linepurchasing perspective; (2) digital communications perspective; (3) service perspective; (4) business process perspective; dan (5) market-of-one perspective. Dengan demikian, pada hakikatnya dalam lingkup yang luas e-commerce bisa dikatakan ekuivalen atau sama dengan e-business(Turban, et al, 2000)

**Perspektif Mengenai E-Commerce**

PERSPEKTIF DEFINISI E-COMMERCE FOKUS

1.       On-line Purchasing Perspective Sistem yang memungkinkan pembelian dan penjualan produk dan informasi melalui internet Transaksi online

2.       Digital Communication Perspective Sistem yang memungkinkan pengiriman informasi digital produk, jasa dan pembayaran online Komunikasi secara elektronis

3.       Service Perspective Sistem yang memungkinkan upaya menekan biaya, menyempurnakan kualitas produk dan informasi instan terkini, dan meningkatkan kecepatan penyampaian jasa. Efisiensi dan layanan pelanggan

4.       Business Process Perspective Sistem yang memungkinkan otomatisasi transaksi bisnis dan aliran kerja Otomatisasi proses bisnis

5.       Market-of-one Perspective Sistem yang memungkinkan proses “Customization” produk dan jasa untuk diadaptasikan pada kebutuhan dan keinginan setiap setiap pelangga secara efisien Proses customization

Sumber : diolah dari Phan (1998)

**C.       Peluang dan Tantangan E-Commerce**

Perkembangan internet berdampak pada perubahan cara organisasi merancang, memproses, memproduksi, memasarkan, dan menyampaikan produk. Lingkup persaingan yang semakin luas juga menuntut integrasi dan koordinasi anatara departemen sistem informasi, pemasaran, layanan pelanggan, dan departemen-departemen lainnya dalam organisasi. Beraneka raga peluang pemanfaatan internet yang bisa diekploitasi meliputi:

         Sumber baru untuk informasi pasar

         Individualized marketing

         Cara baru menjalin relasi online dengan pelanggan dan membangun citra merk;

         Peluang baru bagi distribusi produk dan komunikasi pemasaran;

Proses penyampaian produk secara digital via internet diperkirakan akan semakin marak dalam berbagai sektor bisnis, terutama untuk program perangkat lunak, surat kabar, tiket pesawat, perbankan, asuransi, pendidikan, dan lain-lain

Sekalipun ada banyak sekali daya pikat e-business (terutama yang berbasis internet), masih ada sejumlah tantangan atau keterbatasan yang harus diatasi. Sebuah survey yang dilakukan oleh majalah internetweek pada tahun 1998 mengungkap sejumlah faktor non teknis yang menghambat perkembangan e-business

**D.      Dampak e-Commerce terhadap pratik bisnis**

Dalam kategori pertama, e-commerce berdampak pada akselerasi pertumbuhan direct marketing yang secara tradisional berbasis mail order (katalog) dan telemarketing. Kemunculan e-commerce memberikan beberapa dampak positif bagi aktivitas pemasaran, diantaranya :   
 Memudahkan promosi produk dan jasa secara interaktif dan real time melalui saluran komunikasi langsung via internet

 Menciptakan saluran distribusi baru yang bisa menjangkau lebih banyak pelanggan di hampir semua belahan dunia

 Memberikan penghematan signifikan dalam hal biaya pengirima informasi dan produk terdigitalisasi (contoh :perangkat lunak dan musik)

 Menekan waktu siklus dan tugas-tugas administratif (terutama untuk pemasaran internasional) mulai dari pemesanan hingga pengiriman produk

 Layanan pelanggan yang lebih responsif dan memuaskan, karena pelanggan bisa

mendapatkan informasi lebih rinci dan merespon cepat secara online

 Memfasilitasi mass customization yang telah diterapkan pada sejumlah produk seperti kosmetik, mobil, rumah, komputer, kartu ucapan, dan berbagai macam produk lainnya.   
 Memudahkan aplikasi one-to-one atau direct advertising yang lebih efektif dibandingkan mass advertising  
 Menghemat biaya dan waktu dalam menangani pemesanan, karena sistem pemesanan elektronik memungkinkan pemrosesan yang lebih cepat dan akurat

 Menghadirkan pasar maya/virtual (markespace) sebagai komplemen pasa tradisional (marketplace)   
Dalam hal transformasi organisasi, e-commerce mengubah karakterisik pekerjaan, karir, dan kompensasi. E-commerce menuntut kompetensi, komitmen, kreativitas, dan fleksibilitas karyawan dalam beradaptasi dengan setiap perubahan lingkungan yang ramping, bercirikan pemberdayaan dan desentralisasi wewenang, beranggotakan knowledge based workers, mampu beradaptasi secara cepat dengan teknologi baru dan perubahan lingkungan (learning organisation), mampu dan berani bereksperimen dengan produk, jasa maupun proses baru, dan mampu mengelola perubahan secara strategik.

Sedangkan dalam hal redefinisi organisasi, e-commerce memunculkan model bisnis baru yang berbasis jasa online di markespace. Hal ini bisa berdampak pada redefinisi misi organisasi dan cara organisasi menjalankan bisnisnya. Perubahan ini anatar lain meliputi peralihan dari sistem produksi massal menjadi pemanufakturan just in time (JIT) yang lebih customized, integrasi berbagai sistem fungsional (seperti produksi, keuangan, pemasaran, dan sumber daya manusia). Hal ini difasilitasi dengan sistem ERP (Enterprise Resource Planning) berbasis internet berupa perangkat lunak khusus seperti SAP R/3, microsoft enterprise, DCOM, dan lain-lain.

**E.        Manfaat E-businees bagi Organisasi, Konsumen, dan Masyarakat luas**

1.       Bagi Organisasi

 Memperluas pasar hingga mencakup pasar nasional dan pasar global, sehingga perusahaan bisa menjangkau lebih banyak pelanggan, memilih pemasok terbaik, dan menjalin relasi dengan mitra bisnis yang dinilai paling cocok

 Menekan biaya menyusun, memproses, mendistribusikan, menyimpan, dan mengakses informasi berbasis kertas

 Memungkinkan perusahaan mewujudkan bisnis yang sangat terspesialisasi.

 Menekan biaya persediaan dan overhead dengan cara memfasilitasi manajemen rantai nilai bertipe “pull” yang prosesnya berawal dari pesanan pelanggan dan menggunakan pemanufakturan just-in-time

 Menekan waktu antara pembayaran dan penerimaan produk/jasa

 Meningkatkan produktivitas karyawan melalui rekayasa ulang proses bisnis

 Menekan biaya telekomunikasi

2.       Bagi Konsumen

 Memungkinkan konsumen berbelanja atau melakukan transaksi lainnya setiap saat (24 jam  
 Memberikan pilihan produk dan pemasok yang lebih banyak kepada pelanggan  
 Memungkinkan konsumen dalam mendapatkan produk dan jasa yang lebih murah, karena konsumen bisa berbelanja di banyak tempat dan melakukan perbandingan secara cepat   
 Produk yang terdigitalisasi, e-business memungkinkan pengiriman produk secara cepat dan real-time  
 Memungkinkan pelanggan berinteraksi dengan pelanggan lainnya dalam electronic communities dan saling bertukar gagasan dan pengalaman  Memungkinkan pelanggan berpartisipasi dalam lelang virtual

3.       Bagi Masyarakat luas

 Memungkinkan lebih banyak orang bekerja di rumah  Memungkinkan beberapa jenis barang dijual dengan harga murah

**F.       Kelemahan Dan Kendala E-ecommerce**

Menurut survey yang dilakukan oleh CommerceNet http://www.commerce.net/ para pembeli / pembelanja belum menaruh kepercayaan kepada e-commerce, mereka tidak dapat menemukan apa yang mereka cari di e-commerce, belum ada cara yang mudah dan sederhana untuk membayar. Di samping itu, surfing di e-commerce belum lancar betul.

Pelanggan e-commerce masih takut ada pencuri kartu kredit, rahasia informasi personal mereka menjadi terbuka, dan kinerja jaringan yang kurang baik. Umumnya pembeli masih belum yakin bahwa akan menguntungkan dengan menyambung ke Internet, mencari situs shopping, menunggu download gambar, mencoba mengerti bagaimana cara memesan sesuatu, dan kemudian harus takut apakah nomor kartu kredit mereka di ambil oleh hacker.

Tampaknya untuk meyakinkan pelanggan ini, e-merchant harus melakukan banyak proses pemandaian pelanggan. Walaupun demikian Gail Grant, kepala lembaga penelitian di

CommerceNet http://www.commerce.net/ meramalkan sebagian besar pembeli akan berhasil mengatasi penghalang tersebut setelah beberapa tahun mendatang.

Grant mengatakan jika saja pada halaman Web dapat dibuat label yang memberikan informasi tentang produk dan harganya, akan sangat memudahkan untuk search engine menemukan sebuah produk secara online. Hal tersebut belum terjadi memang karena sebagian besar merchant ingin agar orang menemukan hanya produk mereka tapi bukan kompetitor-nya apalagi jika ternyata harga yang diberikan kompetitor lebih murah.

Untuk sistem bisnis-ke-bisnis, isu yang ada memang tidak sepelik di atas, akan tetapi tetap ada isu-isu serius. Seperti para pengusaha belum punya model yang baik bagaimana cara mensetup situs e-commerce mereka, mereka mengalami kesulitan untuk melakukan sharing antara informasi yang diperoleh online dengan aplikasi bisnis lainnya. Masalah yang barangkali menjadi kendala utama adalah ide untuk sharing informasi bisnis kepada pelanggan dan supplier – hal ini merupakan strategi utama dalam sistem e-commerce bisnis ke bisnis.

Kunci utama untuk memecahkan masalah adalah merchant harus menghentikan pemikiran bahwa dengan cara menopangkan diri pada Java applets maka semua masalah akan solved, padahal kenyataannya adalah sebetulnya merchant harus me-restrukturisasi operasi mereka untuk mengambil keuntungan maksimal dari e-commerce. Grant mengatakan, “E-commerce is just like any automation – it amplifies problems with their operation they already had.”

**G.     Hubungan Hukum Pelaku E-Commerce**

Dalam bidang hukum misalnya, hingga saat ini Indonesia belum memiliki perangkat hukum yang mengakomodasi perkembangan e-commerce. Padahal pranata hukum merupakan salah satu ornamen utama dalam bisnis. Dengan tiadanya regulasi khusus yang mengatur mengatur perjanjian virtual, maka secara otomatis perjanjian-perjanjian di internet tersebut akan diatur oleh hukum perjanjian non elektronik yang berlaku.

Hukum perjanjian Indonesia menganut asas kebebasan berkontrak berdasarkan pasal 1338 KUHPerd. Asas ini memberi kebebasan kepada para pihak yang sepakat untuk membentuk suatu perjanjian untuk menentukan sendiri bentuk serta isi suatu perjanjian. Dengan demikian para pihak yang membuat perjanjian dapat mengatur sendiri hubungan hukum diantara mereka.   
Sebagaimana dalam perdagangan konvensional, e-commerce menimbulkan perikatan antara para pihak untuk memberikan suatu prestasi. Implikasi dari perikatan itu adalah timbulnya hak dan kewajiban yang harus dipenuhi oleh para pihak yang terlibat.

Didalam hukum perikatan Indonesia dikenal apa yang disebut ketentuan hukum pelengkap. Ketentuan tersebut tersedia untuk dipergunakan oleh para pihak yang membuat perjanjian apabila ternyata perjanjian yang dibuat mengenai sesuatu hal ternyata kurang lengkap atau belum mengatur sesutu hal. Ketentuan hukum pelengkap itu terdiri dari ketentuan umum dan ketentuan khusus untuk jenis perjanjian tertentu.

Jual-beli merupakan salah satu jenis perjanjian yang diatur dalam KUHPerd, sedangkan e-

commerce pada dasarnya merupakan model transaksi jual-beli modern yang mengimplikasikan inovasi teknologi seperti internet sebagai media transaksi. Dengan demikian selama tidak diperjanjikan lain, maka ketentuan umum tentang perikatan dan perjanjian jual-beli yang diatur dalam Buku III KUHPerd berlaku sebagai dasar hukum aktifitas e-commerce di Indonesia. Jika dalam pelaksanaan transaksi e- commerce tersebut timbul sengketa, maka para pihak dapat mencari penyelesaiannya dalam ketentuan tersebut.

Akan tetapi permasalahannya tidaklah sesederhana itu. E-commerce merupakan model perjanjian jual- beli dengan karakteristik dan aksentuasi yang berbeda dengan model transaksi jual-beli konvensional, apalagi dengan daya jangkau yang tidak hanya lokal tapi juga bersifat global. Adaptasi secara langsung ketentuan jual-beli konvensional akan kurang tepat dan tidak sesuai dengan konteks e-commerce. Oleh karena itu perlu analisis apakah ketentuan hukum yang ada dalam KUHPerd dan KUHD sudah cukup relevan dan akomodatif dengan hakekat e-commerce atau perlu regulasi khusus yang mengatur tentang e-commerce.

Beberapa permasalahan hukum yang muncul dalam bidang hukum dalam aktivitas e-commerce, antara lain:

1.       Otentikasi subyek hukum yang membuat transaksi melalui internet

2.        Saat perjanjian berlaku dan memiliki kekuatan mengikat secara hukum

3.        Obyek transaksi yang diperjualbelikan

4.        Mekanisme peralihan hak

5.       Hubungan hukum dan pertanggungjawaban para pihak yang terlibat dalam transaksi baik penjual, pembeli, maupun para pendukung seperti perbankan, internet service provider (ISP), dan lain-lain

6.       Llegalitas dokumen catatan elektronik serta tanda tangan digital sebagai alat bukti

7.        Mekanisme penyelesaian sengketa

8.       Pilihan hukum dan forum peradilan yang berwenang dalam penyelesaian sengketa.

Praktisi teknologi informasi (TI) Roy Suryo pernah menyebutkan sejumlah warnet (warung internet) di Yogyakarta menyediakan sejumlah nomor kartu kredit yang dapat dipergunakan para pelanggannya untuk berbelanja di toko maya tersebut. Sementara itu, Wakil Ketua Kompartemen Telematika Kadin, Romzy Alkateri, pernah mengungkapkan pengalamannya. Ia pernah ditagih beberapa kali atas suatu transaksi jasa hosting yang dilakukannya dengan sebuah penyedia web hosting di luar negeri. Padahal, ia mengaku sudah membayar jasa hosting tersebut dengan menggunakan kartu kredit. Lebih jauh lagi, ia pun beberapa kali meminta pihak issuer untuk tidak melakukan pembayaran tersebut karena merasa tidak melakukan transaksi jasa hosting lebih dari satu kali.

Dari berbagai kasus penipuan kartu kredit seperti di atas, tentunya selain pihak card holder, pihak merchant juga akan dirugikan. Apabila card holder menyangkal telah melakukan transaksi menggunakan charge card/credit card melalui internet, maka pihak issuer tidak akan melakukan pembayaran, baik kepada merchant ataupun pihak jasa payment services. Di Amerika, biasanya untuk sejumlah nilai transaksi tertentu, kerugian tersebut ditanggung secara bersama oleh merchant dan pihak jasa payment services.

**PENUTUP**

KESIMPULAN

Pengembangan aplikasi e-commerce bagi sebuah perusahaan / lembaga merupakan proses yang cukup kompleks. Melibatkan beberapa organisasi / situs dalam penanganan sekuriti dan otorisasi.   
Perangkat lunak aplikasi e-commerce dalam dunia bisnis dapat mendukung pemotongan rantai distribusi sehingga konsumen dapat memperoleh suatu produk dengan harga yang lebih murah. Jenis antarmuka web dipilih dengan pertimbangan fleksibilitas implementasi perangkat lunak ini yang dapat dilakukan di jaringan intranet maupun internet, kemudahan untuk deployment, serta kemampuan cross platform.

Dalam makalah ini telah diuraikan mengenai arsitektur sistem, tool dan konfigurasi yang diperlukan untuk mengimplementasi aplikasi web e-commerce, konsiderasi masalah keamanan sistem, perancangan dan sisi diagram alur aplikasi dan perancangan basis data, serta kode program PHP yang diperlukan untuk implementasi aplikasi ini.