



MODUL IV FEB908 e-COMMERCE

Judul	INTERNET DAN LAYANANNYA	
Penyusun	Distribusi	Perkuliahan
Nixon Erzed Diana Fajarwati	Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Esa Unggul	Pertemuan – IV online

Tujuan :

Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa diharapkan mengetahui peran jaringan komputer dalam komunikasi dan kolaborasi, mengenal cara kerja&kemampuan internet, mengenal World Wide Web dan mengetahui tantangan manajemen sebagai dampak internet

Materi :

Sistem jaringan komputer dalam komunikasi dan kolaborasi

- Jaringan Komputer Modern
- Intranet/Internet, World Wide Web, Portal
- Pemanfaatan Internet Sebagai Media Bisnis
- Trend Komunikasi Digital
- Tantangan yang Dihadapi dalam Transformasi Digital

SISTEM JARINGAN KOMPUTER DALAM KOMUNIKASI DAN KOLABORASI

I. Jaringan Komputer Modern

Jaringan (network) komputer adalah sebuah sistem yang terdiri atas sejumlah komputer dan perangkat jaringan lainnya yang bekerja bersama-sama untuk mencapai suatu tujuan yang sama. Pada organisasi perusahaan, jaringan komputer adalah jaringan kerja yang terdiri dari titik-titik (nodes) yang terhubung satu sama lain, dengan atau tanpa kabel. Masing-masing nodes berfungsi sebagai stasiun kerja (workstations). Salah satu nodes sebagai media jasa atau server, yaitu yang mengatur fungsi tertentu dari nodes lainnya. Pada dasarnya teknologi jaringan komputer itu sendiri merupakan perpaduan anantara teknologi komputer dan juga teknologi komunikasi.

Jaringan memungkinkan manajemen **sumber daya lebih efisien**: Misalnya, banyak pengguna dapat saling berbagi printer tunggal dengan kualitas tinggi, dibandingkan memakai printer kualitas rendah di masing-masing meja kerja. Selain itu, lisensi perangkat lunak jaringan dapat lebih murah dibandingkan lisensi stand-alone terpisah untuk jumlah pengguna sama, serta berbagi pemakaian CPU, Memori, dan Harddisk.

Selain itu jaringan membantu **mempertahankan informasi agar tetap andal dan uptodate**: Sistem penyimpanan data terpusat yang dikelola dengan baik memungkinkan banyak pengguna mengakses data dari berbagai lokasi yang berbeda, dan membatasi akses ke data sewaktu sedang diproses. Jaringan membantu mempercepat proses berbagi data (data sharing). Transfer data pada jaringan selalu lebih cepat dibandingkan sarana berbagi data lainnya yang bukan jaringan pembagian data ini bisa juga menggunakan teknologi li-fi yang terkenal cepat dsb.



Gambar Jaringan Komputer Modern

Jaringan memungkinkan kelompok-kerja berkomunikasi dengan lebih efisien. Surat dan penyampaian pesan elektronik merupakan substansi sebagian besar sistem jaringan, disamping sistem penjadwalan, pemantauan proyek, konferensi online dan groupware, dimana semuanya membantu team bekerja lebih produktif.

Agar dapat mencapai tujuan yang sama, setiap bagian dari jaringan komputer meminta dan memberikan layanan (service). Pihak yang meminta layanan disebut klien (client) dan yang memberikan layanan disebut pelayanan (server). Arsitektur ini disebut dengan sistem client-server, dan digunakan pada hampir seluruh aplikasi jaringan komputer.

Teknologi Jaringan Komunikasi Modern

Di dekade pertama dan kedua abad 21, jaringan tanpa kabel (nirkabel/wireless) berkembang sangat pesat. Perkembangan ini membuat wilayah jangkauan komunikasi data menjadi hampir tanpa ruang kosong. Berikut adalah beberapa bentuk teknologi komunikasi data nirkabel :

a. Wifi

Adalah sebuah teknologi yang sangat populer saat ini. WiFi populer sebagai singkatan Wireless Fidelity, walaupun aslinya bukan demikian. WiFi terkenal karena memungkinkan mendapatkan koneksi Internet berkecepatan tinggi, sehingga dapat bertukar data secara nirkabel (menggunakan gelombang radio) melalui sebuah jaringan komputer. Wi-Fi Alliance mendefinisikan Wi-Fi sebagai "produk jaringan wilayah lokal nirkabel (WLAN) apapun yang didasarkan pada standar Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) 802.11". Meski begitu, karena kebanyakan WLAN zaman sekarang didasarkan pada standar tersebut, istilah "Wi-Fi" dipakai dalam bahasa Inggris umum sebagai sinonim "WLAN".

Penggunaan wifi cukup banyak digunakan diperkantoran, kampus, maupun sekolah formal lainnya, mungkin dizaman sekarang penggunaan wifi sudah banyak diaplikasikan kedalam gedung-gedung karena sudah menjadi kebutuhan pokok penunjang kemajuan suatu organisasi tersebut.

b. LiFi

Teknologi ini menggunakan kecepatan cahaya untuk mengirim sebuah data. Perangkat pertama pemberi sinyal akan memancarkan cahaya sekaligus mengirim data, kemudian diterima oleh receiver. Peneliti itu juga mengatakan kamera yang terdapat dalam smartphome dapat digunakan sebagai perangkat penerima, tentunya dengan sedikit modifikasi terlebih dahulu.

Li-Fi adalah label untuk sistem nirkabel komunikasi menggunakan cahaya sebagai pembawa bukan frekuensi radio tradisional, seperti di Wi-Fi. Kelemahannya gelombang cahaya tidak dapat menembus dinding.

Li-Fi digunakan sebagai istilah komunikasi cahaya tampak lebih umum (VLC), yang merupakan penggunaan dari bagian cahaya tampak dari spektrum elektromagnetik untuk mengirimkan informasi.

Istilah Li-Fi diciptakan oleh Profesor Harald Haas dari Universitas Edinburgh di Inggris dan CSO pureVLC, dan mengacu pada jenis teknologi VLC, solusi komunikasi mobile berkecepatan tinggi dengan cara yang sama seperti Wi-Fi. Oleh karena itu, dasar prasyarat untuk Li-Fi adalah link dua arah melalui media yang sama. Istilah ini pertama kali digunakan dalam konteks ini oleh Harald Haas

Selain kedua jaringan modern tersebut adapula jaringan komunikasi data yang lebih condong ke signal diantaranya :

a. GPRS (Global Package Radio Service)

GPRS adalah suatu teknologi yang memungkinkan pengiriman dan penerimaan data dalam bentuk paket data yang berkaitan dengan e-mail, data gambar, dan penelusuran internet. GPRS yang juga disebut teknologi 2.5G merupakan evolusi dari teknologi 1G dan 2G sebelumnya. Layanan GPRS tersebut dapat dipasang pada jenis ponsel tipe GSM dan IS-136. Di Indonesia, GPRS diperkenalkan pada tahun 2001 saat penyedia jaringan seperti IM3 mempromosikannya. Idealnya jaringan GPRS memiliki kecepatan mulai dari 56 kbps sampai 115 kbps, namun kenyataannya, hal tersebut tergantung dari faktor-faktor seperti konfigurasi dan alokasi time slot pada level BTS, software yang digunakan, dan dukungan fitur dan aplikasi ponsel yang digunakan.

b. EDGE (Enhance Data rates for Global Evolution)

Merupakan kelanjutan evolusi dari GSM dan IS-136 dengan tujuan pengembangan teknologi untuk meningkatkan kecepatan transmisi data, efisiensi spektrum, dan memungkinkannya penggunaan aplikasi-aplikasi baru serta meningkatkan kapasitas. Jaringan EDGE juga disebut sebagai teknologi 2.75G diperkenalkan pertama kali oleh Cingular (sekarang AT&T) di Amerika Serikat pada tahun 2003. Jaringan EDGE pada idealnya memiliki kecepatan mencapai 236 kbps.

c. Teknologi 3G (Third-Generation Technology)

Merupakan teknologi evolusi dari generasi sebelumnya yang memiliki kapasitas pengiriman dan penerimaan dari lebih besar dan lebih cepat. Oleh karena itulah, teknologi ini dapat digunakan untuk melakukan video call. Teknologi 3G sering juga disebut dengan mobile broadband karena keunggulannya sebagai modem untuk internet yang bersifat portable. Perkembangan 3G secara komersial dimulai pada tahun 2001 di Jepang oleh NTTDoCoMo yang kemudian disusul oleh Korea Selatan pada tahun 2002. Idealnya teknologi ini memiliki kecepatan transfer data pada level minimum 2Mbps pada pengguna yang berada pada posisi diam ataupun berjalan kaki, dan 384 kbps pada pengguna yang berada di dalam kendaraan yang sedang berjalan.

d. HSDPA (High-Speed Downlink Packet Access)

Merupakan teknologi yang disempurnakan dari teknologi sebelumnya yang juga dapat disebut 3.5G, 3G+ atau Turbo 3G yang memungkinkan jaringan berbasis Universal Mobile Telecommunication System (UMTS) memiliki kecepatan dan kapasitas transfer data yang lebih tinggi. Penggunaan HSDPA saat ini menyokong kecepatan penelusuran dari 1.8, 3.6, 7.2 hingga 14 Mbps. Oleh karena itulah jaringan HSDPA ini sangat memungkinkan untuk digunakan sebagai modem internet pada computer ataupun notebook. Pemasaran HSDPA dalam bentuk modem yang digunakan sebagai koneksi mobile broadband baru diperkenalkan pada tahun 2007. Pada Agustus tahun 2009, 250 jaringan HSDPA secara komersial telah meluncurkan layanan mobile broadband di 109 negara.

e. High-Speed Uplink Packet Access (HSUPA)

HSUPA merupakan salah satu protokol ponsel yang memperbaiki proses uplink atau menaikkan data dari perangkat ke server (unggah) yang mencapai 5,76 Mbit/s. Dengan kecepatan ini, pengguna dapat lebih mudah mengunggah tulisan, gambar, maupun video ke blog pribadi ataupun situs seperti YouTube hanya dalam waktu beberapa detik saja. HSUPA juga dapat mempermudah melakukan video streaming dengan kualitas DVD, konferensi video, game real-time, e-mail, dan MMS.

f. High-Speed Packet Access (HSPA)

Adalah koleksi protokol telepon genggam dalam ranah 3,5G yang memperluas dan memperbaiki kinerja protokol Universal Mobile Telecommunications System (UMTS). High-Speed Downlink Packet Access (HSDPA), High-Speed Uplink Packet Access (HSUPA), dan High Speed Packet Access+ (HSPA+) adalah bagian dari keluarga High-Speed Packet Access (HSPA).

HSPA merupakan hasil pengembangan teknologi 3G gelombang pertama, Release 99 (R99). Sehingga HSPA mampu bekerja jauh lebih cepat bila dibandingkan dengan koneksi R99. Terkait jaringan CDMA, HSPA dapat disejajarkan dengan Evolution Data Optimized (EV-DO) yang merupakan perkembangan dari CDMA2000.

g. High Speed Packet Access+ (HSPA+)

HSPA+ atau disebut juga Evolusi HSPA adalah teknologi standar pita lebar nirkabel yang akan hadir dengan kemampuan pengiriman data mencapai 42 Mbit/s untuk downlink dengan menggunakan modulasi 64QAM dan 11 Mbit/s untuk uplink dengan modulasi 16QAM.

h. Evolution Data Optimized (EV-DO)

EVDO, juga dikenal dengan EV-DO, 1xEvDO dan 1xEV-DO merupakan sebuah standart pada wireless broadband berkecepatan tinggi. EVDO adalah singkatan dari “Evolution, Data Only” atau “Evolution, Data optimized”. Istilah resminya dikeluarkan oleh Assosiasi Industri Telekomunikasi yaitu CDMA2000, merupakan interface data

berkecepatan tinggi pada media udara. EVDO satu dari dua macam standar utama wireless Generasi ke-3 atau 3G. adapun standart yang lainnya adalah W-CDMA.

i. 4G

4G adalah singkatan dari istilah dalam bahasa Inggris: fourth-generation technology. Istilah ini umumnya digunakan mengacu kepada standar generasi keempat dari teknologi telepon seluler. 4G merupakan pengembangan dari teknologi 3G dan 2G. Sistem 4G menyediakan jaringan pita lebar ultra untuk berbagai perlengkapan elektronik, contohnya telpon pintar dan laptop menggunakan modem usb.

Terdapat dua kandidat standar untuk 4G yang dikomersilkan di dunia yaitu standar WiMAX (Korea Selatan sejak 2006) dan standar Long Term Evolution (LTE) (Swedia sejak 2009).

Di Indonesia, WiMAX pertama kali diluncurkan oleh PT. FirstMedia dengan merek dagang Sitra WiMAX sejak juni 2010. Kemudian teknologi LTE pertama kali diluncurkan oleh PT. Internux dengan merek dagang Bolt Super 4G LTE sejak 14 November 2013.

j. 5G (the future)

Teknologi generasi kelima nirkabel atau biasa disebut 5G adalah teknologi seluler terbaru yang dirancang untuk meningkatkan kecepatan dan daya tanggap jaringan nirkabel. Dengan 5G, data yang dikirimkan melalui koneksi broadband nirkabel dapat berjalan dengan kecepatan tinggi mencapai 20 Gbps.

Teknologi 5G akan memungkinkan mengalami peningkatan tajam dalam jumlah data yang dikirimkan melalui sistem nirkabel, karena lebih banyak ketersediaan bandwidth dan teknologi antena canggih.

Selain peningkatan kecepatan, kapasitas, dan latensi, 5G menawarkan fitur manajemen jaringan, di antaranya pengiris jaringan, yang memungkinkan operator seluler membuat beberapa jaringan virtual dalam satu jaringan 5G fisik. Kemampuan ini akan memungkinkan koneksi jaringan nirkabel untuk mendukung penggunaan khusus atau kasus bisnis dan dapat dijual secara as-a-service. Secara keseluruhan, 5G diharapkan dapat menghasilkan berbagai aplikasi baru, penggunaan dan kasus bisnis sebagai teknologi yang baru diluncurkan.

Teknologi 5G Akan Hadir di Awal Tahun 2019, teknologi 5G sendiri masih dikerjakan oleh beberapa developer ponsel terkenal, salah satunya Samsung. Sedangkan Apple baru akan merilis ponsel dengan teknologi 5G pada tahun 2020.

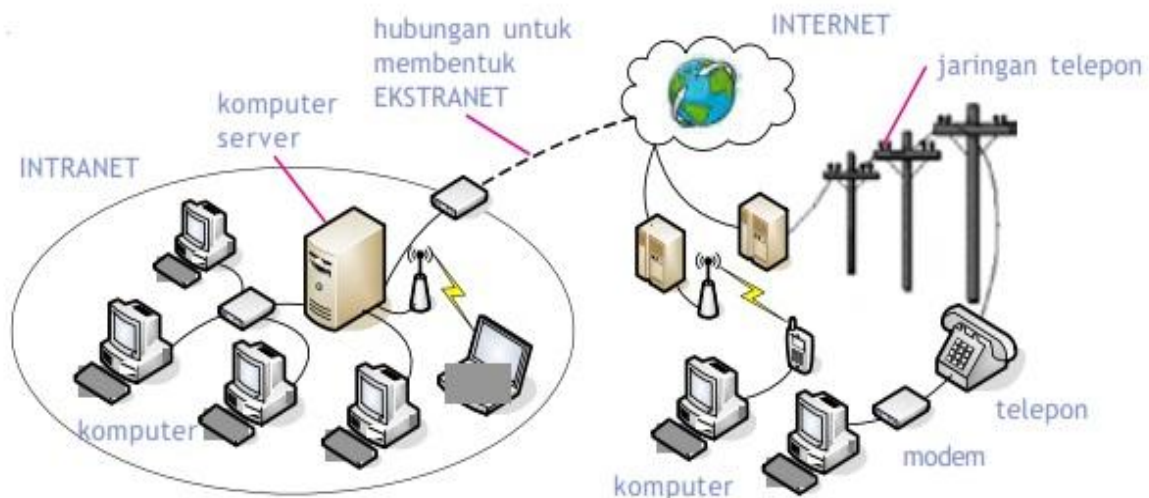
II. Internet / Intranet

Tentunya semua pembaca modul ini sudah terbiasa dalam menggunakan internet. Internet merupakan singkatan dari interconnected networking yang berarti jaringan komputer yang saling terhubung antara satu komputer dengan komputer yang lain yang membentuk sebuah jaringan komputer di seluruh dunia, sehingga dapat saling berinteraksi, berkomunikasi, saling bertukar informasi atau tukar menukar data. Secara fisik, internet dapat digambarkan seperti jaring-jaring yang menyerupai jaring laba-laba yang menyelimuti bumi yang terhubung melalui titik-titik (node). Node dapat berupa komputer maupun peralatan (peripheral) lainnya.

Istilah INTERNET berasal dari bahasa Latin “inter”, yang berarti “antara”. Secara kata per kata INTERNET berarti jaringan antara atau penghubung. Memang itulah fungsinya, INTERNET menghubungkan berbagai jaringan yang tidak saling bergantung pada satu sama lain sedemikian rupa, sehingga mereka dapat berkomunikasi. Sistem apa yang digunakan pada masing-masing jaringan tidak menjadi masalah, apakah sistem DOS atau UNIX.

Sementara jaringan lokal biasanya terdiri atas komputer sejenis (misalnya DOS atau UNIX), INTERNET mengatasi perbedaan berbagai sistem operasi dengan menggunakan “bahasa” yang sama oleh semua jaringan dalam pengiriman data. Pada dasarnya inilah yang menyebabkan besarnya dimensi INTERNET.

Dengan demikian, definisi INTERNET ialah “jaringannya jaringan”, dengan menciptakan kemungkinan komunikasi antar jaringan di seluruh dunia tanpa bergantung kepada jenis komputernya.



Intranet

Intranet adalah konsep LAN yang mengadopsi teknologi Internet dan mulai diperkenalkan pada akhir tahun 1995. Atau bisa dikatakan Intranet adalah LAN yang menggunakan standar komunikasi dan segala fasilitas Internet, diibaratkan berInternet dalam lingkungan lokal. Umumnya juga terkoneksi ke Internet sehingga memungkinkan pertukaran informasi

dan data dengan jaringan Intranet lainnya (Internetworking) melalui backbone Internet. Intranet adalah sebuah jaringan privat (private network) yang menggunakan protokol-protokol Internet (TCP/IP), digunakan untuk berkomunikasi dan berbagi (tukar menukar) informasi dalam lingkup tertentu (terbatas), misalnya dalam lingkup sebuah kantor, sekolah, atau kampus.

Manfaat/keuntungan penggunaan intranet:

- Dapat meningkatkan produktifitas kerja
- Dapat meningkatkan kerja sama
- Memudahkan komunikasi
- Efisiensi biaya
- Kemudahan mendapatkan informasi

Perbedaan intranet dengan internet adalah

Internet	Intranet
<ul style="list-style-type: none">• Jaringan yang sangat Luas (Internasional Bahkan Sedunia)• Memiliki jaringan yang kuat• Perkembangan yang sangat pesat• Bisa di akses kapan saja dan dimana saja	<ul style="list-style-type: none">• Jaringan yang kecil dan sempit (hanya mencakup wilayah lokal)• Jaringan terbatas• Perkembangannya tergantung perkembangan sistem jaringan kantor• Biasa digunakan oleh perkantoran, sekolah, universitas, rumah sakit, dll

World Wide Web (WWW)

World Wide Web (biasa disingkat WWW) adalah salah satu dari sekian banyak layanan yang ada di internet yang saling terkait dalam sebuah dokumen berformat hypertext yang berisi beragam informasi. Layanan ini paling banyak digunakan di internet untuk menyampaikan informasi karena sifatnya mendukung multimedia. Artinya informasi tidak hanya disampaikan melalui teks, tapi juga gambar, video dan suara. WWW dapat diakses melalui sebuah perangkat yang disebut web browser.

Bagaimana WWW bekerja?

- Informasi web disimpan dalam dokumen yang disebut dengan halaman-halaman web
- Web page adalah file-file yang disimpan dalam komputer yang disebut dengan server-server web
- Komputer-komputer membaca web page disebut sebagai web client
- Web client menampilkan page dengan menggunakan aplikasi yang disebut dengan browser web (web browser)

Web

Web pada awalnya merupakan ruang informasi dalam internet, dengan menggunakan teknologi hypertexts, terdiri dari link-link yang disediakan dalam dokumen web untuk menemukan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna, ditampilkan melalui browser.

Sebuah situs web (sering pula disingkat menjadi situs saja atau website) adalah sebutan bagi sekelompok halaman web (web page), yang umumnya merupakan bagian dari suatu nama domain (domain name) atau sub domain di World Wide Web (WWW) di internet.

WWW terdiri dari seluruh situs web yang tersedia kepada publik. Halaman-halaman sebuah situs web diakses dari sebuah URL yang menjadi "Akar" (root), yang disebut homepage (halaman induk) bahkan menjadi "beranda", "halaman muka" atau laman web, dan biasanya disimpan dalam server yang sama. Website atau situs juga dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink).

Bersifat statis apabila isi informasi website tetap, jarang berubah, dan isi informasinya searah hanya dari pemilik website. Bersifat dinamis apabila isi informasi website selalu berubah-ubah, dan isi informasinya interaktif dua arah berasal dari pemilik serta pengguna website.

Webpage

Webpage adalah Sekelompok data yang tampil di World Wide Web, informasi ini dapat dimunculkan dengan menyebutkan alamatnya yang dikenal dengan istilah URL (Uniform Resource Locator). Halaman web ini dibuat dalam suatu format standar HTML (Hypertext Mark-up Language) dimana dokumen HTML tersebut disimpan dalam suatu server. Sedangkan untuk menampilkan halaman tersebut digunakan Web Browser.

Web Browser

Web Browser atau internet browser adalah sebuah aplikasi perangkat lunak untuk melintasi, mengambil, dan menyajikan sumber informasi di World Wide Web/web server melalui suatu protokol yang disebut http. Sumber informasi diidentifikasi dengan Uniform Resource Identifier (URI) termasuk sebuah halaman web, gambar, video, atau bagian lain dari konten web. Dua program web browser yang cukup populer saat ini adalah Microsoft Internet Explorer dan Netscape Navigator. Program browser pertama adalah Mosaic, yang merupakan suatu text browser, yang sekarang web browser telah berkembang ke dalam bentuk multimedia.

Server Web

Server Web adalah komputer yang digunakan untuk menyimpan dokumen-dokumen web, serta melayani permintaan dokumen web dari kliennya. Browser web berkomunikasi melalui jaringan dengan server web menggunakan HTTP. Browser akan mengirimkan request kepada server untuk meminta dokumen tertentu atau layanan lain yang disediakan

oleh server. Server memberikan dokumen atau layanannya jika tersedia dengan menggunakan protokol HTTP.

Blog

Blog itu bagian dari website (situs web). Dengan kata lain, blog itu website, tapi website belum tentu hanya sebuah blog. Ibaratnya, website itu sebuah rumah. Yang namanya rumah, tentu ada kamar-kamar (ruangan), seperti ruang tamu, ruang tidur, dapur, dan lain-lain. Jadi blog itu ibaratnya salah satu kamar (ruangan) dalam rumah (website) itu.

Jadi, ringkasnya, perbedaan antara blog dan website adalah sebuah blog sudah pasti bisa disebut website karena blog itu bagian dari website. Tapi sebuah website belum tentu disebut blog.

PORTAL

Portal web adalah situs web yang menyediakan kemampuan tertentu yang dibuat sedemikian rupa mencoba menuruti selera para pengunjungnya. Kemampuan portal yang lebih spesifik adalah penyediaan kandungan informasi yang dapat diakses menggunakan beragam perangkat, misalnya komputer pribadi, komputer jinjing (notebook), PDA (Personal Digital Assistant), atau bahkan telepon genggam.

Portal Web mulai populer pada akhir tahun 1990. Setelah perkembangan perambah web (web browser) pada pertengahan tahun 1990, banyak perusahaan mencoba membangun portal untuk mendapatkan perolehan pasar mereka melalui Internet. Portal web mendapat perhatian khusus karena bagi banyak pengguna, portal web merupakan halaman awal yang dibuka oleh perambah web mereka. Netscape Netcenter telah menjadi bagian dari America Online, Walt Disney meluncurkan Go.com, dan Excite telah menjadi bagian dari AT&T di akhir 1990-an.

Banyak portal yang mengawali keberadaan mereka baik sebagai penyedia direktori Internet maupun fasilitas mesin pencari (Excite, Lycos, AltaVista, infoseek, dan Hotbot adalah beberapa layanan yang tertua dari yang ada). Ekspansi cakupan layanan dilakukan sebagai strategi untuk mengamankan basis pengguna dan memperpanjang masa kunjungan pengguna pada suatu portal. Layanan yang membutuhkan pendaftaran seperti email gratis, fitur tertentu, dan chatroom dianggap mampu mendorong kunjungan yang berulang pada suatu portal. Game, chat, email, berita, dan layanan lain juga bertujuan agar pengunjung tinggal lebih lama, di mana hal tersebut akan menambah penghasilan iklan.

III. Pemanfaatan Internet Sebagai Media Bisnis



Berikut adalah pemanfaatan dan manfaat Internet dalam bisnis:

1. Menciptakan Basis Bagi Klien Atau Pelanggan

Untuk mendapatkan klien atau pelanggan baru dan menciptakan basis klien tidak selalu dapat diperoleh dengan mudah. Perjuangan untuk memperoleh pelanggan harus melalui berbagai usaha termasuk menganalisa pasar secara hati-hati, pemasaran produk dan mempunyai uji coba basis pelanggan. Internet merupakan salah satu alternatif wadah yang tepat untuk dijadikan sebagai tempat untuk basis pertemuan jutaan orang di seluruh dunia. Dengan demikian untuk mendapatkan pelanggan baru lebih mudah dengan adanya kelompok yang besar di Internet tersebut.

2. Analisa Produk Dan Pasar

Internet dapat dijadikan tempat yang baik untuk melakukan riset pemasaran karena produsen atau perusahaan dapat langsung berhadapan dengan pelanggannya. Analisa pasar akan membantu perusahaan untuk mendapatkan ide dalam pengembangan produk baru yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pelanggan. Setelah produk itu diluncurkan maka perusahaan pun dapat memperoleh umpan balik sebesar tingkat kepuasan konsumen terhadap produk baru tersebut. Selain itu perusahaan juga dapat mempelajari produk pesaing dengan menelusurinya di Internet. Pemakai Internet dapat memanfaatkan informasi yang ada untuk melakukan analisa produk dan pesaingannya. Hal ini sangat mempengaruhi munculnya lowongan untuk cari ide-ide baru!

3. Nasehat dan Bantuan Pakar Di Bidangnya

Tidak sedikit pakar yang ada di Internet yang mempublikasikan karya-karya mereka untuk diketahui mereka untuk diketahui secara umum dan mudah diakses. Sangat sering pula kita memperoleh nasehat dan bantuan secara gratis dari para pakar tersebut tentang masalah yang kita hadapi. Jika kita membandingkannya dengan mendapatkan nasihat dari konsultan, maka kita harus membayar dengan harga sangat mahal.

4. Rekrutmen Tenaga Kerja dan Penyediaan Lowongan Kerja

Sekarang ini rekrutmen tenaga kerja melalui Internet semakin digemari oleh perusahaan-perusahaan. Di Internet terdapat banyak sekali daftar lowongan kerja dan bahkan juga pelamar pun sering pula mempromosikan dirinya melalui Internet. Sehingga dengan begitu antara yang membutuhkan tenaga kerja dan pencari pekerjaan dapat saling bertemu di Internet. Riwayat hidup tidak hanya dapat ditampilkan menggunakan web tetapi fasilitasnya juga ada di Internet seperti newsgroup atau usenet.

5. Akses Informasi dan Penyebaran Informasi

Mempublikasikan berita melalui internet dapat tersebar luas melebihi media lainnya. Dalam hal akses informasi, melalui internet pun jauh lebih cepat jika dibandingkan dengan menggunakan fax atau pos. Kita semua dapat mengakses informasi dan menyebarkan informasi dari dan ke penjuru dunia dan juga dapat membuat hubungan secara interaktif dan langsung melalui komputer. Kontak secara interaktif tersebut akan menarik dengan adanya penggunaan chat dan video conferencing. Akses dan penyebaran informasi melalui Internet dapat terjadi secara murah dan dapat langsung diakses melalui jarak yang jauh.

6. Komunikasi Yang Cepat dan Pengiriman Dokumen Dengan Biaya Murah

Berbagai fasilitas yang ada di internet telah banyak membuktikan mampu mempercepat komunikasi dengan orang yang dituju. E-mail adalah salah satu contoh yang telah banyak dimanfaatkan oleh banyak orang untuk mengirim dan menerima dokumen. Chat atau video conferencing juga mempercepat komunikasi yang dilakukan di internet. Internet dapat juga digunakan untuk mentransfer dokumen secara online dalam waktu yang singkat. Seringkali ditemukan keterlambatan atau gagal sampai ke tujuan dalam pengantaran dokumen melalui jasa pengantar seperti pos atau perusahaan jasa lainnya.

7. Peluang Bisnis Baru

Banyak yang secara terus menerus memanfaatkan Internet untuk mencari ide-ide inovatif dan baru. Pemakai Internet sering memperoleh ide baru tidak hanya disebabkan oleh kebiasaan penelitiannya di Internet tetapi juga ada nya suasana kooperatif di antara pemakai internet. Internet sering pula dijadikan forum komunikasi di antara para peminat di bidang masing-masing.

Dampak Negatif Penggunaan Internet

1. Cybercrime

Cybercrime adalah kejahatan yang di lakukan seseorang dengan sarana internet di dunia maya yang bersifat.

- Melintasi batas Negara
- Perbuatan dilakukan secara illegal
- Kerugian sangat besar
- Sulit pembuktian secara hukum

Bentuk-bentuk cybercrime sebagai berikut :

Hacking – Usaha memasuki sebuah jaringan dengan maksud mengeksplorasi ataupun mencari kelemahan system jaringan.

Cracking – Usaha memasuki secara illegal sebuah jaringan dengan maksud mencuri, mengubah atau menghancurkan file yang di simpan padap jaringan tersebut.

2. Pornografi

Anggapan yang mengatakan bahwa internet identik dengan parnografi, memang tidak salah. Dengan kemampuan penyampaian informasi yang dimiliki internet, pornografi

pun merajalela. Untuk mengantisipasi hal ini, para produsen 'browser' melengkapi program mereka dengan kemampuan untuk memilih jenis home-page yang dapat diakses. Di internet terdapat gambar-gambar pornografi dan kekerasan yang bisa mengakibatkan dorongan kepada seseorang untuk bertindak kriminal.

3. Violence And Gore

Kekejaman dan kesadisan juga banyak ditampilkan. Karena segi bisnis dan isi pada dunia internet tidak terbatas, maka para pemilik situs menggunakan segala macam cara agar dapat 'menjual' situs mereka. Salah satunya dengan menampilkan hal-hal yang bersifat tabu.

4. Penipuan

Hal ini memang merajalela di bidang manapun. Internet pun tidak luput dari serangan penipu. Cara yang terbaik adalah tidak mengindahkan hal ini atau mengkonfirmasi informasi yang Anda dapatkan pada penyedia informasi tersebut.

5. Carding

Karena sifatnya yang 'real time' (langsung), cara belanja dengan menggunakan Kartu kredit adalah carayang paling banyak digunakan dalam dunia internet. Para penjahat internet pun paling banyak melakukan kejahatan dalam bidang ini. Dengan sifat yang terbuka, para penjahat mampu mendeteksi adanya transaksi (yang menggunakan Kartu Kredit) on-line dan mencatat kode Kartu yang digunakan. Untuk selanjutnya mereka menggunakan data yang mereka dapatkan untuk kepentingan kejahatan mereka.

6. Perjudian

Dampak lainnya adalah meluasnya perjudian. Dengan jaringan yang tersedia, para penjudi tidak perlu pergi ke tempat khusus untuk memenuhi keinginannya. Anda hanya perlu menghindari situs seperti ini, karena umumnya situs perjudian tidak agresif dan memerlukan banyak persetujuan dari pengunjungnya.

7. Mengurangi sifat sosial manusia

Masalah ini terjadi karena cenderung lebih suka berhubungan lewat internet daripada bertemu secara langsung (face to face). Dari sifat sosial yang berubah dapat mengakibatkan perubahan pola masyarakat dalam berinteraksi. Kejahatan seperti menipu dan mencuri dapat dilakukan di internet (kejahatan juga ikut berkembang). Bisa membuat seseorang kecanduan, terutama yang menyangkut pornografi dan dapat menghabiskan uang karena hanya untuk melayani kecanduan tersebut.



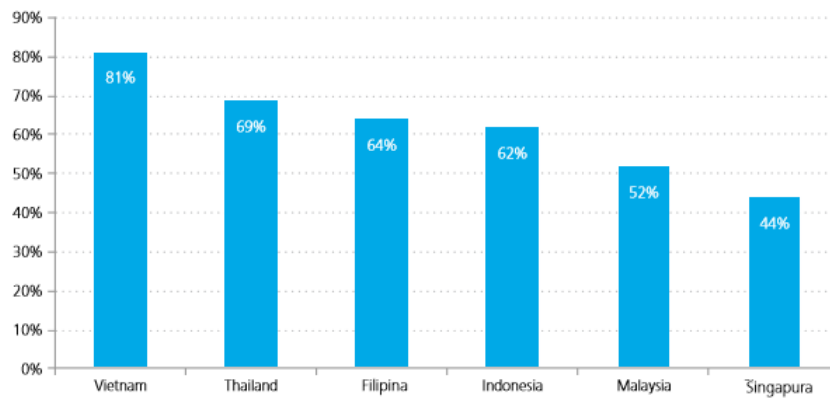
IV. Trend Komunikasi Digital

Indonesia secara cepat muncul sebagai pangsa pasar digital terbesar di Asia Tenggara, dengan pengguna media social yang mencapai angka 73 Juta dan angka tersebut diproyeksikan akan menembus 100 Juta dalam waktu 3 tahun.

Facebook sejauh ini merupakan media social paling populer di Asia Tenggara, dengan angka partisipasi pengguna aktif mulai dari 66% hingga 92% dimana Indonesia berada di tengah-tengah dengan angka partisipasi 80% (ComScore, 2013). Indonesia memimpin dalam hal penggunaan twitter dimana sekitar 26% dari pengguna aktif jejaring internet memiliki akun twitter, diatas Filipina dan Malaysia yang mencatatkan angka 20% dan 16% masing-masing.

Sebagai tambahan dari penggunaan media social, daerah Asia Tenggara juga dikenal sebagai pangsa pasar untuk aplikasi pesan bagi smartphone. Aplikasi populer seperti whatsapp, Line, WeChat dan BBM memiliki jutaan pengguna aktif di daerah ini.

Selain menghubungkan para konsumen, media social juga muncul sebagai komponen inti bagi bisnis. Bagan di bawah ini menunjukkan bahwa rata-rata 62% dari pengguna media social aktif di seluruh ASEAN menggunakan media social untuk mengambil keputusan dalam membeli sebuah barang.



Sumber: Nielsen (2012), *changing Asian media lanscape*

Gambar : Grafik % Penggunaan Media Sosial Untuk Pengambilan Keputusan Pembelian (th. 2013)

Salah satu contoh HijUp bertumbuh lewat penjualan digital. HijUp adalah bisnis e-commerce untuk busana muslim pertama di Indonesia. Menurut Direktur Utama Diajeng Lestari, teknologi digital memainkan peran penting dalam membantu bisnis berkembang. 'Bukan cuma warga Indonesia yang menonton video HijUp' – lebih dari 30% berasal dari luar Indonesia seperti Malaysia, Dubai dan Maroko. Menurut Diajeng, salah satu manfaat dari teknologi online adalah memberikan kesempatan untuk menjangkau pasar internasional tanpa kesulitan. "HijUp mempunyai kesempatan untuk memamerkan budaya Indonesia kepada Negara ASEAN lainnya." ujar Diajeng. Sekitar 20% dari pendapatan HijUp berasal dari ekspor ke negara ASEAN lainnya.

Kemitraan yang kuat antara swasta dan pemerintah akan membantu banyak UKM dan star up di Indonesia. Bisnis e-commerce yang inovatif menggunakan teknologi digital seperti

HijUp untuk berbagi informasi dan solusi, merupakan contoh yang baik dari keterlibatan sector swasta dalam pengembangan UKM.

Memperluas pembayaran elektronik (e-payments) pada bisnis e-commerce akan meningkatkan kemudahan, kenyamanan, kecepatan transaksi dan kepercayaan pada bisnis e-commerce ini. Sehingga memperluas system pembayaran alternatif dan meningkatkan volume transaksi digital di Indonesia. Fokus pemerintah dan swasta harus memastikan bahwa system pembayaran elektronik harus secure (aman), mudah diakses dan dapat diandalkan 24/7. Hal ini akan membangun kepercayaan konsumen e-commerce yang lebih besar lagi dan meningkatkan volume dan transaksi e-commerce serta sehingga berdampak kepada volume dan transaksi menggunakan system pembayaran elektronik.

Pemerintah RI telah menetapkan roadmap e-commerce sebagai program nasional tahun 2016 untuk menghadapi perdagangan bebas Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA).



Gambar : Roadmap e-Commerce sebagai Program Nasional Tahun 2016

Dengan peta jalan e-commerce ini Pemerintah Indonesia memiliki visi untuk menempatkan Indonesia sebagai negara dengan kapasitas digital ekonomi terbesar di ASEAN pada tahun 2020. Indonesia adalah salah satu pengguna internet terbesar di dunia, mencapai 93,4 juta orang dan pengguna telepon pintar (smartphone) mencapai 71 juta orang. Dengan potensi yang begitu besar, pemerintah menargetkan bisa tercipta 1.000 technopreneurs dengan valuasi bisnis sebesar USD 10 miliar dengan nilai e-commerce mencapai USD 130 miliar pada tahun 2020. Peta jalan e-commerce ini sekaligus dapat mendorong kreasi, inovasi, dan invensi kegiatan ekonomi baru di kalangan generasi muda. Salah satu cara adalah memberikan kepastian dan kemudahan berusaha dalam memanfaatkan e-commerce dengan menyediakan arah dan panduan strategis untuk mempercepat pelaksanaan Sistem Perdagangan Nasional Berbasis Elektronik pada periode 2016-2019.

Berkembangnya ekonomi digital dan e-commerce merupakan peluang yang penting bagi Indonesia. Untuk mendukung pertumbuhan ini, Indonesia membutuhkan platform dalam jasa perbankan dan keuangan yang lebih kuat untuk memfasilitasi transaksi online. Ini dapat diatasi melalui perbankan tanpa cabang (branchless) dan penyelesaian transaksi menggunakan system pembayaran online.

V. Tantangan Bisnis yang Dihadapi dalam Transformasi Digital

Hampir semua sektor di Indonesia mulai melirik ke adopsi teknologi. Mulai dari bisnis skala kecil sampai menengah, bisnis perusahaan kelas korporasi hingga pemerintahan menjadikan teknologi sebagai salah satu perubahan yang akan dilakukan organisasi mereka. Di pemerintahan jelas teknologi memegang peranan dalam memangkas birokrasi yang berbelit dan semakin mendekatkan akses ke masyarakat. Untuk bisnis, teknologi berperan lebih penting lagi. Teknologi seolah menjadi dasar paling fundamental dalam inovasi, terlebih lagi bisnis-bisnis digital. Namun layaknya sebuah transformasi, proses adopsi teknologi atau sering disebut dengan transformasi digital menghadapi beberapa tantangan. Berikut beberapa tantangan yang dijumpai dalam proses transformasi digital.

Kultur

Kultur atau budaya adalah tantangan yang mau tidak mau menjadi hambatan pertama dalam proses transformasi digital. Kultur atau budaya di sini juga sering disebut dengan kebiasaan. Ada kebiasaan yang harus dipaksakan berubah ketika memutuskan untuk melakukan transformasi ke arah digital. Yang dapat diartikan pula ada kenyamanan yang terusik dengan transformasi ini. Tantangannya sendiri hadir pada ketakutan mengubah kebiasaan cara lama. Beberapa pemikiran negatif seperti bagaimana nantinya kalau transformasi gagal atau transformasi digital bukan memudahkan tetapi malah menyulitkan akan sering muncul sebagai bentuk ketakutan akan perubahan.

Biasanya kondisi semacam ini akan muncul di organisasi yang memang sudah nyaman dengan cara konvensional. Dan biasanya sering dijumpai pada organisasi yang sebagian anggotanya tidak bisa dengan cepat mempelajari sebuah teknologi. Salah satu yang harus dilakukan untuk mengantisipasi masalah yang dihadapi untuk permasalahan kebiasaan atau kultur ini adalah komunikasi. Pemimpin atau orang yang bertanggung jawab dalam proses transformasi digital harus mengkomunikasikan dengan tim yang lain secara terbuka, termasuk menawarkan untuk melakukan pelatihan dan peningkatan kemampuan SDM.

Kurangnya dukungan dari pemimpin

Hal ini sebenarnya ada kaitan erat dengan kebudayaan. Yang membedakan mungkin tantangan kali ini hadir dari para pemimpin. Beberapa perusahaan atau organisasi sekarang sudah mulai akrab dengan kegiatan browsing, email, chatting, atau bentuk lain dari teknologi yang digunakan sehari-hari, ini akan tidak mungkin terjadi jika pemimpinnya sendiri menolak untuk menerapkan. Misal karena dianggap memakan biaya anggaran terlalu besar atau efeknya dirasa tidak sebesar dengan pengerjaan konvensional. Masalah ini mau tidak mau solusinya ada di pimpinan. Orang-orang yang membawa gagasan transformasi digital harus bisa meyakinkan pimpinan mengenai pentingnya transformasi digital.

Kolaborasi antar departemen

Kolaborasi adalah bagian penting dalam transformasi digital. Transparansi dan keterbukaan teknologi digital membawa kemudahan dalam kolaborasi. Sayangnya dalam proses transformasi kolaborasi tidak berjalan semulus yang dibayangkan. Pasti ada beberapa permasalahan yang ditimbulkan, seperti perbedaan kewenangan, izin, dan lain sebagainya. Untuk masalah ini jalan terbaik adalah dengan menghadapinya, dengan demikian akan diketahui letak permasalahan dan bisa diselesaikan secara bersama-sama.

Sumber daya manusia

Teknologi terus berkembang dengan laju yang semakin cepat. Jika organisasi kesusahan dalam mengoptimalkan orang-orang dalam tim untuk melakukan transformasi digital tidak ada salahnya untuk mempekerjakan orang-orang dari luar dengan kemampuan dan keterampilan yang dibutuhkan. Toh pada akhirnya itu demi kebutuhan organisasi.

Memahami pelanggan

Transformasi digital saat ini dipengaruhi oleh ekspektasi pelanggan. Perusahaan-perusahaan digital seperti Go-Jek, Uber, Airbnb dan lain-lain telah mengubah cara pandang pelanggan dalam mengharapkan sebuah layanan. Bagi perusahaan yang baru saja melakukan transformasi digital dibebankan standar yang berbeda dan terus ditingkatkan.

PENUTUP

Kehadiran teknologi informasi dan internet telah mengubah wajah dunia bisnis. Misalnya dalam hitungan 2-3 tahun kemunculan ojek/taksi online telah mengubah bisnis transportasi, khususnya usaha taksi dan pengiriman paket jarak dekat. Keberadaan ojek online juga mendorong pertumbuhan bisnis kuliner. Begitu pula kemunculan toko-toko online menjadikan banyak mall harus mengkonversi ruang-ruang toko menjadi area bisnis yang berbeda. Begitupun dengan teknologi pembayaran, keberadaan block chain technology sebagai basis mata uang digital baru, akan memunculkan tata ekonomi dan tata keuangan baru. Sehingga bagi para mahasiswa yang akan segera menjadi sarjana dan masuk dunia kerja, harus selalu dalam posisi siap berubah mengikuti berbagai trend baru.