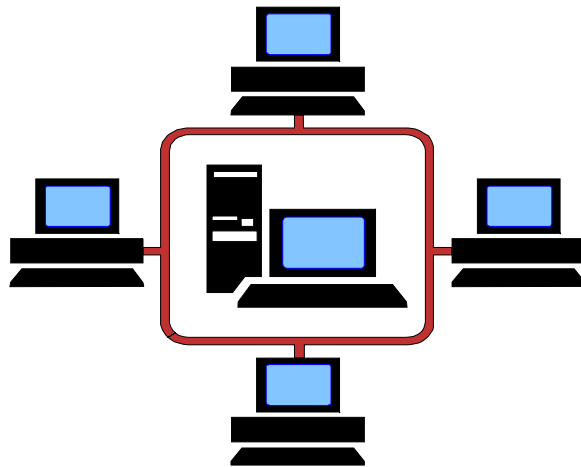

Fundamentals of Portal

Alih Bahasa : Kukuh Setyo P



**DEPARTEMEN MANAJEMEN HUTAN
FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2004**

Fundamentals of Portal

Alih Bahasa:
Kukuh Setyo P
kuh4islam@yahoo.com

2004

Hak cipta karya terjemahan ini berada di tangan penulis. Anda diperkenankan untuk memperbanyak mengkopi, dan mengutip sebagian atau seluruhnya. Selama penyebutan nama pengarang, penerbit, tetap dilakukan

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2004 IlmuKomputer.Com

*Seluruh dokumen di **IlmuKomputer.Com** dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari **IlmuKomputer.Com**.*

Ucapan Terima Kasih

Puji syukur ke hadirat Alloh SWT yang telah memberikan kekuatan bagi terwujudnya tulisan berupa karya terjemahan ini. Sholawat serta salam tertujukan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa Islam ke muka bumi. Sehingga menjadi Islam sebagai semangat bagi hamba-hamba yang beriman untuk selalu berkarya.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu untuk terwujudnya karya ini, baik secara langsung maupun tak langsung.

Secara pribadi kepada keluarga, Ayah dan Ibu terima kasih yang sebesar-besar yang telah mendidik anakmu ini. Kepada semua adik-adikku kalian adalah sumber semangatku. Budi, kamu jangan nakal ya... Rizki "Keep on your Spirit" ☺ Oya Om Agung, thanks atas "No Worries"

Ucapan terima kasih tertuju kepada Ilmu Komputer.com yang telah menerbitkan karya ini, semua editor dan semua pihak-pihak di Internet yang terlibat.

Terima kasihku juga tertujukan kepada Neneng yang sholehah dan cakep dan imut dan baik dan manis. Atas semangatnya dan semua kebaikannya. Tetap semangat menjalani aktivitasmu. Tetaplah pada senyumanmu yang khas. Semoga Alloh SWT memperlancar urusanmu..... ☺

Terima kasih juga tertuju kepada sahabatku Inayah Af (Azzahra) atas semangat dan dukungannya. Even I never know you, You are the best friend that I ever had. Buat Heli thanks telah banyak menolong. Atas semua dukungan dan semangatnya. Semoga anda semua ikhlas sehingga Alloh menerimanya menjadi sebuah pahala di sisi-Nya.

Buat semua teman di IPB terutama 'Balio29'(sorry ye komputernya berisik and full musik ☺), teman-teman KKN IPB, Jaya D.C, Mas Hendri, Ariyadi, Teni Marfiani, Dinie Funky, Tio Cikok, temen-temen Xfree (Aji bond, Sri Wiyana, dan Noor), Rif dan semua temanku yang kucinta. I love ummmuuah

Terakhir, kepada pembaca dan kritikus terima kasih mau membaca karya kecil ini... ☺

Kata Pengantar

Saat ini pemanfaatan internet telah merasuk dalam kehidupan. Dari mulai aplikasi sederhana berupa chatting, penelusuran WWW, email, sampai kepada perkembangan teknologi internet yang memungkinkan anda untuk menelepon teman atau saudara anda di luar negeri dengan layanan *VOIP* (*Voice Over Internet Protocol*). Internet memiliki kelebihan dibanding media lainnya. Dalam hal ini internet dapat menembus batas ruang dan waktu. Internet juga dapat menembus dimensi kehidupan pemakainya. Ketak terbatasan internet dimana dia bisa memberikan servis selama 24 jam sehari dan 365 hari setahun non stop. Suatu kelebihan yang tidak dimiliki media lainnya.

Portal adalah aplikasi berbasis web. Aplikasi ini menyediakan akses suatu titik tunggal dari informasi online terdistribusi, seperti dokumen yang di adaptasi melalui pencarian, kanal berita dan link ke situs khusus. Untuk memudahkan pengguna biasanya disediakan kemampuan pencarian dan pengorganisasian informasi (Wiryana dan Hasibuan, 2002).

Pada kenyataannya bila kita telusuri maka akan kita temukan berbagai macam portal di internet. Disamping itu pula portal juga dalam perkembangannya tidak hanya mendukung satu komunitas tapi beberapa komunitas. Portal juga mendukung berbagai macam servis atau layanan yang membedakannya dengan web site HTML biasa. Portal juga melibatkan berbagai macam komponen teknik yang mendukung berfungsinya portal tersebut. Portal juga terdiri dari berbagai macam infrastruktur yang mendukung portal itu berdiri. Karena tanpa infrastruktur ini dia tidak akan dapat memberikan layanan. Hal yang juga perlu diperhatikan bagi pengelola portal adalah keamanan. Untuk bisa mendirikan dan memberikan portal ada beberapa strategi dan implementasi yang harus diperhatikan oleh pengelolanya.

Buku ini berusaha memberikan pemahaman kepada pembaca tentang portal. Dimulai dari definisi dan tipe portal, komunitas yang terlibat, layanan yang didukungnya, komponen-komponen yang terkait, infrastruktur, keamanan, strategi dan implementasi.

Buku ini sangat berguna bagi anda phak-pihak yang sekarang ini mengelola portal agar bisa menjadi pengetahuan bagi pengembangan portal anda ke depan. Buku ini juga ditujukan bagi anda yang berencana mendirikan portal sehingga bisa memberikan pemahaman bagi pengembangan komunitas anda. Bagi anda yang ingin membaca versi aslinya bisa di download di alamat berikut ini, yaitu <http://www.portalscommunity.com/library/fundamentals/cfm#2>.

“Tak ada gading yang tak retak”. Kami berharap adanya kritik dan saran bagi pengembangan karya ini. Bagi pembaca dan semua pihak yang ingin terlibat bisa mengontak melalui email : kuh4islam@yahoo.com.

Semoga karya kecil ini bisa memberi kontribusi bagi dunia IT terutama internet. Agar Indonesia bisa menjadi data center di Asia sehingga mengurangi ketergantungan terhadap data center pihak asing terutama Amerika.

Bogor, Januari 2004

Kukuh Setyo Prakoso

Tentang Penulis



Kukuh Setyo Prakoso, mahasiswa Jurusan Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan **Institut Pertanian Bogor**. Saat ini sedang menyelesaikan tugas akhirnya *“Pengembangan Portal bagi Pemasaran Produk Kehutanan di Bogor*. Selama ini penulis aktif dalam kegiatan tulis menulis di berbagai media kampus. *“Fundamentals of Portal”* merupakan karyanya yang pertama yang terkait dengan teknologi internet. Sebagian karyanya juga pernah dimuat di Internet *“Bandung Banjir? Sebuah Keanehan yang Nyata”*, bisa ditemui di www.erasmuslim.com pada publikasi 19 Februari 2003. Penulis yang dilahirkan di kota minyak “Cepu”, pernah menjadi asisten Mata Kuliah Dendrologi Hutan yang mempelajari pengenalan pohon melalui morfologi daun. Pernah menjadi *Strategic Manager* di Java Computer. Saat ini sedang mengembangkan sertifikasi hutan bagi komunitas perajin lokal agar bisa meningkatkan pemasaran produknya ke level global. Penulis juga sedang berusaha mengembangkan komunitas Linux lingkup Institut Pertanian Bogor. Mengapa memilih Linux? Because Linux is Free. Anda tahu *“Your life is free and Linux is free too”*. Dengan demikian anda bisa bersahabat dengan Linux ☺.....

Informasi lebih lanjut tentang penulis, bisa anda hubungi melalui :

Home : Balio no.29 Rt.02/Rw.07 Darmaga Bogor 16680

Phone : 0251-629493

Phonsel : 081310411605

Email : kuh4islam@yahoo.com atau kuh4portal@yahoo.com

Daftar Isi

Ucapan Terima Kasih.....	2
Kata Pengantar.....	3
Tentang Penulis.....	4
1. Definisi dan Tipe-Tipe Portal.....	9
1.1 Corporate/Enterprise Portals.....	9
1.2 e-Business/Extranet Portals.....	10
1.3 Personal (WAP) Portals.....	10
1.4 Public atau Mega Portals.....	11
2. Portal dalam Area Bisnis.....	12
• EmployeeCommunity	
• Customer Community	
• Supplier Community	
• Partner Community	
3. Kerangka Portal Perusahaan.....	14
• Jasa Presentasi	
• Jasa Informasi	
• Jasa Infrastruktur	
• Manajemen Identitas/Jasa Keamanan	
• Servis Manajemen atau Administrasi	
• Akses dan Servis Integrasi	
• Servis Content	
• Servis Kolaborasi	
• Servis Pembangunan	
• Servis Aplikasi	
4. Komponen Fungsional Portal.....	17
• Taksonomi	
• Direktori	
• Browse	
• Search	

- Manajemen Isi
- Manajemen Dokumen
- Pengaturan End User
- Personalisasi
- Expert Locator
- Kolaborasi
- Business Intelligence
- Alerts
- Langganan/Apa Berita Terbaru?
- Workflow
- Single Sign-on

5. Komponen Teknik Portal19

- Server Aplikasi
- Server Web
- Database
- Taksonomi
- Crawler
- Gudang Metadata
- Portlet
- Categorization engine
- Filter
- Index
- Virtual Card
- Servis web
- Protokol dan Standar Development
- Profil Pengguna
- Content management Service
- EAI (Enterprise Application Integration)

6. Portal dan Infrastruktur.....23

- Hosting Service provider
- Service Level Agreement
- Platform
- Manajemen Sistem

- Network
- Lintas Operasi
- Penyebaran Teknologi
- Unified Development Environment
- Unity

7. Portal dan Keamanan.....25

- Single Sign-on
- Pendelegasian Manajemen
- Firewalls
- Pendeteksian penyusup
- Kriptografi
- Access controls
- Otentifikasi
- Non Repudiation
- Otorisasi
- Policy
- Groups
- Roles
- LDAP
- Certificates Authorities
- Validation Authorities
- Public Key Infrastructure
- Secure Socket Layer
- Secure Access Markup Language
- Digital Signature

8. Implementasi dan Strategi.....28

- Strategi
- Trend
- Perencanaan dan Investigasi
- Kasus Bisnis
- Studi kelayakan
- Faktor-faktor yang membawa sukses
- ROI (Return On Investment)
- Kebutuhan Informasi
- Proses Bisnis

- Implementasi dan Penyebaran

1

Definisi dan Tipe-Tipe Portal

Apakah portal itu dan apa saja tipenya?-Terminologi portal menjadi sangat umum dan disalah gunakan serta kata ini mempunyai arti yang berbeda untuk setiap orang. Konsep portal dan teknologinya muncul secara cepat dan mudah berubah, sehingga penting bagi kita untuk memahami dan fokus pada berbagai tipe portal dan aturan serta aplikasi-aplikasi yang terkait. Agar lebih jelas marilah kita lihat pengelompokan portal menurut PortalsCommunity.com, dimana portal dikelompokkan ke dalam 4 kategori. bagaimanapun juga penting untuk mengenal bahwa implementasi portal yang signifikan dapat dikompromikan dalam banyak tipe portal dan menjadi satu dalam solusi hibrid(cangkakan). Keempat tipe portal bukanlah sesuatu yang eksklusif dan harus mampu diintegrasikan dan disejajarkan. Masing-masing kategori portal bisa dilihat penjelasan sebagai berikut :

1. **Corporate/Enterprise(Intranet)Portals-** (Portal Perusahaan) Business2Employee/ B2E (Bisnis ke Pekerja) :

- **Enterprise Information Portal(EIP)-Portal Informasi Perusahaan.** Portal ini dirancang untuk proses B2E, komunitas dan aktivitas untuk meningkatkan akses, prosesing, dan pembagian informasi yang terstruktur dan tak terstruktur di dalam dan lintas perusahaan. EIP juga aturan dari perseroan terbatas, proses, aliran pekerjaan, kolaborasi, manajemen isi (content management), data pergudangan dan pasar, aplikasi perusahaan, dan *business intellegent*.

EIP menyediakan akses pada tipe lain dari portal, seperti portal E-bisnis, portal pribadi, dan portal masyarakat.

Sebuah kumpulan departemen atau kelompok portal dalam sebuah portal yang bergabung menjadi satu dikenal sebagai federasi portal. EIP juga menyediakan akses pada isi suatu sindikat dimana didefinisikan sebagai informasi eksternal, dari sumber tunggal maupun beragam, yang dikelola oleh pihak ketiga (*third party*).

Shilakes dan Tyleman, Meeril Lynch Inc mendefinisi EIP sebagai aplikasi yang memungkinkan perusahaan untuk membuka kunci informasi yang disimpan secara internal, dan menyediakan pengguna *gateway* tunggal untuk membuat informasi sesuai selera masing-masing dan pengetahuan untuk membuat pemberitahuan keputusan bisnis.

Contoh dari portal Perusahaan/EIP termasuk :

- *Business Intellegent Portal* ~ Portal Bisnis Intellegent adalah portal perusahaan yang memungkinkan pengguna mengakses dan membuat laporan untuk tujuan pembuatan keputusan pada perusahaan yang menggunakan database yang besar. Information Advantage adalah satu-satunya perusahaan yang pertama kali mengkombinasikan software bisnis intelegent dengan portal perusahaan. Perusahaan lain, diantaranya Computer Associates(CA), IBM, dan Oracle.
- *Business Area (Intranet) Portal* ~ Portal Area Bisnis~ Portal ini menyediakan fungsi spesifik atau proses dan aplikasi-aplikasi di dalam suatu perusahaan. Contoh portal area bisnis termasuk HR (misal: Authoria, PeopleSoft); ERP (misalnya: Portal SAP, Oracle); Penjualan dan pemasaran (misalnya: Siebel); dan Manajemen Rangkaian Persediaan(*Supply Chain Management*) (seperti: i2). Portal area bisnis muncul untuk menyediakan akses pekerja/buruh yang lebih besar terhadap informasi yang ada dalam aplikasi khusus perusahaan.

- Portal horizontal-Portal horizontal sangat umum dalam kehidupan dan lintas organisasi. Contoh dari portal horizontal adalah sebagai berikut :
 - ❖ Kolaborasi-*Enterprise Collaborative Portal (ECP)* atau Portal Gabungan Perusahaan ~ Portal ini menyediakan ruang virtual(*virtual space*) untuk saling bekerjasama.
 - ❖ Keahlian-*Enterprise Expertise Portals (EEP)* atau Portal Keahlian Perusahaan ~ Portal ini menyediakan koneksi berdasarkan kemampuan atau keahlian.
 - ❖ Manajemen Pengetahuan-*Enterprise Knowledge Portal (EKP)* atau Portal Pengetahuan Perusahaan ~ Portal ini menyediakan semua hal yang disebutkan diatas dan secara proaktif memberikan *link* ke isi dan orang secara langsung terlibat sebagai pengguna yang bertugas di *real time*.
 - ❖ Manajemen Isi-*Content Management*. (Perusahaan atau situs yang menyediakan informasi terkini tentang suatu hal).
 - ❖ Manajemen Dokumen-*Document Management* (misal : Documentum).
- Portal Tugas atau Peranan ~ *Role Portals*. *Role Portals* mengembangkan dukungan pada 3 model bisnis yaitu *B2E (Business to Employee)*, *B2C (Business to Corporate)*, dan *B2B (Business to Business)*. Role portal untuk *B2E* menyediakan dukungan akses dan ketersediaan informasi khusus bagi pekerja, seperti *self service* untuk pekerja. *Role Portal* untuk *B2C* mendukung *linkage* (keterkaitan) dan hubungan antara perusahaan dengan pelanggan (*customer*). *Role Portal* juga mendukung *self service* untuk pelanggan. *Role Portal* untuk *B2B* menyediakan aliran informasi, aktivitas, dan proses bisnis lintas perusahaan dan suplier dan rekanan untuk distribusi dan aktifitas rantai manajemen persediaan.

2. e-Business (Extranet) Portals-e Business Portals mempunyai 3 sub kategori :

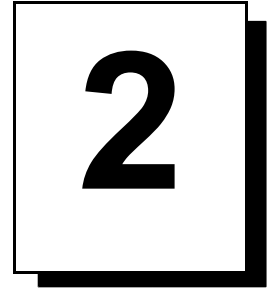
- **Extended Enterprise Portals-Portal Perluasan Perusahaan.** Contoh dari *Extended Enterprise Portals* adalah *B2C (Business to Consumer)* dimana perluasan perusahaan untuk para pelanggannya dengan tujuan pemesanan, tagihan, layanan pelanggan, *self service*, dan sebagainya; dan *B2B (Business to Business)* dimana memperluas perusahaan pada para suplier (pemasok barang) dan rekan kerjanya. Portal *B2B* mentransformasikan suplier dan nilai proses mata rantai dan hubungan.
- **E-Marketplace Portal-** Portal Pemasaran via net. Sebuah contoh *e-Marketplace* portal adalah CommerceOne.net. CommerceOne.net berfokus pada *MRO (Maintenance, Repair, and Operation)*, yaitu pemeliharaan, perbaikan, dan perawatan mobil di Amerika Utara. CommerceOne.net menyediakan perniagaan yang berhubungan dengan pelayanan kepada komunitas pembeli, penjual, pembuat pasar via net. Contoh lain dari *e-Marketplace* portal adalah Vertical net. Vertical Net Marketplace Portal menghubungkan pembeli dan penjual online dengan menyediakan berita industri spesifik, produk yang terkait serta informasi pelayanan. Pembeli dapat menemukan informasi yang dibutuhkan secara cepat, sumber dan membeli produk-produk dan jasa secara *online*. Suplier mampu menghasilkan penjualan dan mampu melihat dengan jelas produk dan jasa lintas pemasaran untuk memperoleh pembeli yang berkualifikasi. Contoh ketiga adalah Oracle Exchange. Oracle Exchange adalah sebuah usaha bisnis terbuka untuk pembelian dan penjualan produk bisnis dan jasa. Contoh terakhir adalah GlobalNetXchange yang merupakan sebuah jaringan *B2B* untuk para pedagang, terutama grosir dan kategori retail (penjualan, pembelian, perdagangan atau pelelangan barang dan jasa).
- **ASP portal.** ASP portal adalah portal *B2B* yang mengijinkan pelanggan bisnis menyewa produk maupun jasa. Contoh dari ASP, portal *B2B* adalah Portera's Service Port, Salesforce.com, SAP's MySAP.com dan Oracle's oraclesmallbusiness.com. ServicePort adalah sebuah aplikasi dan portal web informasi untuk para profesional industri jasa. Salesforce.com mengatur penjualan dan melaporkan proses untuk tim distribusi penjualan mobil. MySAP.com dan oraclesmallbusiness.com adalah contoh dari sistem perusahaan komplet (lengkap) yang ditawarkan dalam kerangka portal.

3. Personal (WAP) portals-Portal Pribadi. Ada dua tipe utama personal portals :

- **Pervasive portal atau mobility portal.** Portal ini terintegrasi dalam telepon web, telepon seluler, wireless PDA, pager, dan sebagainya. Portal bergerak (*mobility portal*) menjadi meningkat popularitasnya dan penting bagi konsumen dan pekerja untuk mendapatkan informasi produk dan jasa, harga, diskon, ketersediaan, status pemesanan, status pengiriman, penjadwalan dan informasi instalasi, dan sebagainya.
- **Appliance portals-Portal alat rumah tangga.** Ini adalah portal yang tergabung dalam TV (Web TV), otomobil (OnStar), dan sebagainya.

4. Public atau Mega Portals (Internet). Organisasi yang siap masuk dalam kategori ini menjadi “perusahaan” “media baru” dan fokus membangun pemirsa online yang besar dengan demografi yang luas atau berorientasi profesional. Ada 2 tipe utama Public portal :

- **General public portals atau Mega Portals**-Portal masyarakat umum. Portal ini sepenuhnya beraamalkan di Internet melawan komunitas kepentingan khusus, diantaranya yang termasuk adalah : Yahoo, Google, Overture, AltraVista, AOL, MSN, Excite, dan lain-lain. *Mega portals* akan semakin sedikit dan seiring waktu akan menggabungkan diri.
- **Industrial Portals, Vertical portals atau Vortals**-Portal Industri, portal vertikal. Portal ini tumbuh secara cepat dan berfokus pada audiens yang sempit atau komunitas, seperti konsumen suatu barang, komputer, retail, bank, asuransi, dan sebagainya. Contoh *vertical portals* termasuk : iVillage (berfokus pada keluarga), Thomas register atau American Manufacturer (berfokus pada produk dan jasa), dan Bitpipe (merupakan penggabungan dari teknologi informasi), dan sebagainya.



Portal dalam Area Bisnis

Ada empat komunitas yang muncul berasal dari perusahaan. Empat komunitas yang terdiri dari perusahaan dan perluasannya adalah pekerja, pelanggan, supplier, dan rekanan dagang.

Masing-masing komunitas membangkitkan dan menggunakan informasi sebagai bagian dari kebutuhan bisnis yang unik, proses, aliran kerja, kolaborasi, aplikasi dan teknologi yang mendukung tujuan dalam memimpin bisnis dan menciptakan nilai.

Dengan mengidentifikasi kebutuhan informasi (fakta) untuk diberikan ke komunitas, solusi-solusi informasi didesain dalam arsitektur portal dan solusi. Solusi ini mempengaruhi aplikasi yang ada dan infrastruktur untuk menciptakan nilai meningkatkan hasil bisnis. Berikut ini dijelaskan karakteristik dari masing-masing komunitas dan hubungan dengan pelaku bisnis.

- **Employee Community-Komunitas Pekerja.**

Aset terbesar dari perusahaan adalah manusia. *Employee portal* didesain agar komponen manusia dari organisasi dapat produktif dan sukses semaksimal mungkin. Dalam hal ini, perusahaan mendistribusikan kewenangan, tanggung jawab, dan pengambilan keputusan.- membuat kunci bagi para pekerja dan memperkuat kualitas individunya, dalam sebuah tim kerja *collaborative*, untuk membuat kunci keputusan, memimpin aktivitas dan menciptakan hasil dan nilai bisnis.

Hasil dari peningkatan dan penguatan bisa dilihat ada bidang sebagai berikut :

- Sumber Daya Manusia
- Rekrutmen
- Training
- Accounting
- Analisis dan perencanaan Finansial
- Hukum
- IT
- Manajemen Proyek
- Riset dan *Development*

Dengan portal komunitas pekerja, penghimpunan data dan informasi tentang pekerjaanya dan manajemen sehingga memungkinkan individu dan kelompok menjadi lebih produktif, memproduksi lebih banyak kerja dengan jumlah orang lebih sedikit, berbagi pengalaman terbaik, bekerja lebih efisien dan membuat keputusan lebih baik pada waktu yang tepat.

- **Customer Community – Komunitas pelanggan.**

Fokus dari portal komunitas pelanggan adalah untuk meningkatkan kemampuan perusahaan untuk belajar, melayani, dan mempertahankan pelanggan. Perusahaan berkompetisi untuk memperoleh pelanggan dan membangun loyalitas dan hubungan persahabatan dalam waktu yang lama. Manfaat kompetisi menjadikan lebih dalam hal kedekatan dengan pelanggan, hubungan dan jasa dibandingkan dengan fitur dan inovasi. Dengan portal yang aman dan berskala, bisnis dapat mengirim informasi kunci ke dalam dan keluar *firewall* sehingga pekerja dan pelanggan dapat melihat produk dan harganya, jalur pemesanan, pengecekan inventori dan melihat pengiriman dan status jasa telepon (pemesanan via telepon). Tingkat informasi konsumen

dan *self service* akan meningkatkan hubungan dengan pelanggan dan retensi (tingkat ketahanannya).

Jika suatu organisasi menawarkan kepada pelanggan eksternal akses pada informasi internal yang terpilih, mereka akan berubah, menyediakan cara efektif untuk memberikan lebih baik dalam hal :

- Pemasaran
- Prospek
- Penjualan
- Jasa lapangan (*Field service*)
- Manajemen hubungan
- Pemesanan
- Jasa pelanggan
- Layanan pendukung

Ini terutama benar untuk bisnis yang berusaha menuju integrasi model B2E dan B2C.

- **Supplier Community – Komunitas pemasok.**

Portal komunitas suplier dirancang meningkatkan kemampuan perusahaan untuk mengidentifikasi, menjaga, dan mengatur para suplier (pemasok barang). Organisasi mengintegrasikan dan mentransformasikan rantai pasokan dan merealisasikan nilai lebih dari informasi per menit agar tercipta manajemen yang lebih efisien. Organisasi juga mencoba untuk mengurangi pemborosan, meningkatkan waktu ke pasar dan mengurangi biaya keseluruhan. Peningkatan aliran informasi melintasi organisasi dan rantai suplai akan memungkinkan pekerja untuk proaktif, pengambilan keputusan berbasis fakta untuk mempertinggi :

- Pemesanan dan fulfillment
- Pasokan barang
- Perencanaan
- Sumber daya
- Kontrol inventori
- Distribusi dan logistik
- Manufaktur

Portal informasi komunitas suplier memungkinkan pengguna dan rekan kerja eksternal berada pada titik mendekati rantai suplai untuk menggunakan informasi secara efektif untuk meningkatkan proses dan waktu menuju pasar, mengurangi biaya dan mengatur bisnis lebih efektif.

- **Partner Community – Komunitas rekan kerja.**

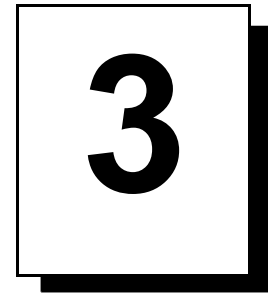
Perusahaan berfokus pada persaingan inti dan ketergantungan pada rekan kerja yang sinergis untuk hadir di pasar dan memperoleh manfaat kompetitif. Perusahaan berusaha untuk mencari cara mengurangi biaya, meningkatkan waktu mereka ke pasar, meningkatkan efisiensi secara keseluruhan dan secara umum meningkatkan hubungan dengan pemasok barang (suplier) mereka. Organisasi butuh fleksibilitas dan kecekatan untuk memasuki dan keluar dari hubungan kerja, berdasarkan pada perubahan dinamis dan tekanan kompetitif di pasar. Banyak perusahaan seperti Cisco secara signifikan tergantung pada penjualan tak langsung dan saluran produk dengan rekan kerja untuk mempercepat waktu ke pasar dan memperoleh manfaat kompetitif. Community Partner memungkinkan pegawai perusahaan sebagai saluran rekan kerja untuk melihat informasi yang melintasi perusahaan dan saluran rekan kerja.

Beberapa contoh yang termasuk :

- Dokumen pembagian penjualan, jadwal peluncuran produk.
- Memimpin distribusi untuk saluran penjualan kembali.
- Peramalan manajemen dari banyak saluran partner (*multiple channel partner*).
- Mengumpulkan informasi data partner terbaru (*up to date*)
- Berkolaborasi dalam kesempatan penjualan bersama (*joint selling*).
- Menyediakan saluran dengan berdasar pengetahuan untuk dukungan penjualan dan teknik.
- Menyediakan akses untuk training khusus bagi partner, dokumentasi, dan lain-lain.
- Penjadwalan sumber daya berdasarkan permintaan.

- Mengumpulkan *feedback* (umpan balik) dari partner untuk penjualan dan isu produk

Pada umumnya, baik perusahaan maupun rekan kerjanya ingin mengetahui produk yang dijual, berapa banyak pendapatan yang dihasilkan, berapa jumlah permintaan dan bagaimana sumber daya yang sangat dibutuhkan untuk memenuhi permintaan. Dalam hal ini mereka ingin mengetahui apa faktor penghambat utama (*bottleneck*) dalam proses dan bagaimana meningkatkan proses terkombinasi. Perusahaan akan memanfaatkan portal informasi partner ini untuk menyediakan akses dan berbagi informasi antar nilai mata rantai dengan partnernya, untuk mengkolaborasikan penjualan, pengiriman dan melayani pelanggan yang berkombinasi.

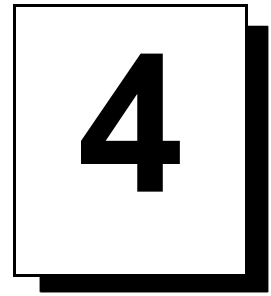


Kerangka Portal Perusahaan

Untuk melihat sebuah solusi portal kompetitif, kita telah membagi berbagai macam komponen yang terkait dengan portal ke dalam lapisan-lapisan jasa atau servis. Tipe dari kerangka ini memungkinkan sebuah perusahaan merakit sebuah arsitektur yang solid untuk satu atau banyak portal, dibandingkan bila menyandarkan pada pembuat portal tunggal. Kerangka yang fleksibel dan terskala memungkinkan sebuah portal perusahaan untuk menyusun sebuah gabungan teknologi baru perusahaan dan fungsionalitas. Perusahaan akan ingin mencampur dan memadukan jenis elemen yang terbaik dari solusi portal dengan mempertimbangkan lapisan-lapisan jasa atau pelayanan ini.

- **Jasa Presentasi** – Lapisan ini adalah kerangka portal menguraikan antara presentasi isi suatu portal dengan pengguna akhir (*end user*) dan menyajikannya ke dalam *web interface*. *Window browser* utama mungkin disegmentasikan dalam frame untuk setiap aplikasi khusus atau *browser window* baru dapat dibuat jika ada aplikasi baru yang diinginkan. Ini biasa dilakukan di HTML (*Hyper Text Markup Language*), tapi juga bisa dilakukan di WML (*Wireless Markup Language*) untuk peralatan wireless, atau banyak format lain di masa yang akan datang. Karena sebuah portal adalah kumpulan dari jendela yang berbeda (juga sering disebut sebagai *web service*), pertanyaannya adalah dimana presentasi bekerja sampai selesai atau dia justru tidak memberikan solusi atas suatu masalah. Pada banyak portal, masing-masing *portlet* bisa membuat HTML yang dibutuhkan untuk *portlet* tersebut, dan lalu server portal menggabungkan *portlet* ini dalam presentasi HTML akhir. Pada portal yang lain, masing-masing *portlet* benar-benar merupakan Web servis, dimana mengubah XML dan mengubah XSLT, dimana portal itu lalu mentransformasikan dalam format presentasi akhir.
- **Jasa Informasi** – Sebuah portal adalah agregat satu atau lebih informasi. Jasa informasi dapat dimengerti sebagai informasi yang penuh makna-dimana dapat berasal dari sumber data terstruktur, sumber isi tak terstruktur di dalam perusahaan, atau informasi eksternal yang tersedia dalam *web site* publik atau pribadi. Informasi dapat berasal dari pihak ketiga (*third party*) dalam format sebuah web servis (seperti serikat dagang), atau dapat disediakan dalam format dokumen. Pengguna akhir kemudian dapat berlangganan (*subscribe*) pada satu atau lebih jasa informasi dalam bagian basis pribadi sesuai pengaturan portal.
- **Jasa Infrastruktur** – Sebuah kerangka portal yang kuat adalah portal yang memungkinkan jasa infrastruktur berbagai level dimana menyediakan penggabungan komprehensif dan platform terintegrasi. Ini termasuk servis berhubungan untuk memunculkan keseimbangan, penimbunan bahan-bahan, ketersediaan dan performansi yang tinggi yang disediakan oleh lingkungan web server, sebagai hal yang mendasari infrastruktur keamanan. Infrastruktur keamanan pada lapisan ini terdiri akses keamanan yang berhubungan dengan isu (*firewall*, *VPN*, dan sebagainya). Juga termasuk sinkronisasi LDAP, penyatuan otentifikasi, login tunggal lintas-platform dan otorisasi dari servis portal.
- **Manajemen Identitas atau Jasa Keamanan** – Jasa identifikasi berhubungan dengan keamanan dalam level suatu portal pada tingkat *cross-aplikasi* (lintas aplikasi). Ini termasuk juga jasa otentifikasi (username/manajemen password), sinkronisasi LDAP, *sign-on*, *group*, dan sebagainya). Ini juga termasuk jasa otorisasi, dimana menetapkan aturan, hak istimewa pengguna akhir (*user*) dalam kebijakan untuk mengatur otorisasi disediakan dalam level ini, user dapat menset up/ mengatur keamanan *content service*. Dalam arsitektur portal yang terintegrasi dengan baik, *front end* dengan lapisan (Administrasi dan Content) akan mengkomunikasikan dalam sebuah dasar/basis, set independen dari servis keamanan.

- **Servis Manajemen atau Administrasi** - Servis manajemen atau administrasi sangat diperlukan oleh portal untuk kemudahan administrasi dan dukungan, mengizinkan "*power user*" (user yang berkuasa) untuk mengkonfigurasi kerangka portal untuk komunitas *end user* (user akhir). Dalam hal ini, organisasi IT dapat mengkonfigurasi, mengatur dan mendukung environment (lingkungan). Jasa administrasi ditawarkan melalui interface web (dalam banyak portal), dalam beberapa kasus ada *client* atau program server yang membuat administrasi menjadi mudah. Servis ini termasuk manajemen taksonomi (pengklasifikasian), manajemen user, manajemen konfigurasi, manajemen aturan, modul registrasi, dan servis informasi.
- **Akses dan Servis Integrasi** – Sebuah solusi portal komprehensif akan menyediakan arsitektur untuk mencoba aplikasi dan database back-end. Lapisan servis akses dan integrasi menyediakan fungsionalitas baik kepada portal, maupun kepada *portlet* individual. Lapisan ini diikat dalam sebuah solusi EAI untuk memperoleh akses pada pengalih back-end atau API. Lapisan servis integrasi dan akses yang terformulasi dengan baik akan memungkinkan pembangunan adapter tambahan untuk sistem yang baru dibutuhkan.
- **Servis konten (*Content servis*)** – Servis konten adalah bagian penting dari sebuah solusi portal komprehensif. Servis konten merupakan kesepakatan dengan manajemen aset digital yang tak terstruktur dalam portal. Secara umum ini termasuk *full text indexing engine* (mesin penunjuk full teks), satu set *crawler* (penelusur) yang memungkinkan navigasi dan penunjukan konten yang ada, gudang matadata, dan sebuah CMS (*Content Management Service*) yang memungkinkan pendaftaran dan persetujuan isi (konten) ke dalam portal. Lapisan ini juga termasuk manajemen taksonomi.
- **Servis kolaborasi (*kerjasama*)** – Servis kolaborasi memungkinkan end user (pengguna akhir) dari portal untuk bekerja bersama secara lebih efektif dengan menyediakan ruang kerja (*workspace*) bersama, gudang dokumen bersama (*shared documents repository*), forum interaksi atau diskusi *real time*. Servis kolaborasi juga memungkinkan pendefinisian dan eksekusi dari aliran kerja lintas perusahaan dan di luar perusahaan pada sumber isi yang berbeda dan sistem *back-end*.
- **Servis pembangunan (*Development service*)** – Servis pembangunan adalah sebuah lingkungan yang memungkinkan pembangunan portal secara *custom* (sesuai selera), modul portal (*custom*), atau *portlet*. Sering kali *portlet* diimplementasikan sebagai tingkatan dari *web service*. Servis pembangunan memungkinkan kreasi dari modul ini, dengan menyediakan HTTP, *rendering*, kustomisasi, dan servis XML yang terkait. Servis pembangunan juga menyertakan alat pendukung dan metodologi-metodologi.
- **Servis aplikasi (*Application services*)** – Servis aplikasi adalah servis yang dihasilkan melalui *engine portal* atau asisten portal melalui *interface* API (kadang dikenal sebagai *portlet* atau *gadget*) atau lapisan EAI. Servis aplikasi menyertakan *interface* dan integrasi pada paket software perusahaan seperti SAP dan Oracle ERP solution, Siebel ERM solution, PeopleSoft HR Solution, dan i2 SCM solution. Servis aplikasi juga menyediakan akses untuk sistem legasi yang berbeda, manajemen konten, manajemen dokumen dan kolaborasi.

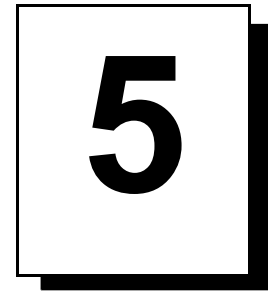


Komponen Fungsional Portal

Portal menyediakan kombinasi “*out of the box*” (di luar kotak) dan pengaturan fungsionalitas sesuai keinginan yang memungkinkan user untuk menemukan, mengatur, mengkategorikan, dan menggunakan isi dan aplikasi-aplikasi. Walau tidak semua portal mempunyai feature (keistimewaan) tersebut, hal ini menggambarkan pandangan tingkat tinggi dari elemen-elemen yang bisa dibuat sebagai solusi portal.

- **Taksonomi (*taxonomy*)** – Walau taksonomi dapat didefinisikan sebagai direktori isi (konten) untuk sebuah informasi perusahaan yang tak terstruktur, ini bisa dikelompokkan sesuai isi dan dipresentasikan kepada user dengan berbagai cara. Baik substansi dan tingkah laku dari direktori yang ditetapkan sebagai taksonomi untuk sebuah perusahaan.
Daftar bertakik, pohon klasifikasi dan hirarki adalah cara lain menggambarkan struktur taksonomi, bagaimanapun jua, hal ini akan memberi kita cara untuk mengorganisasikan isi ke dalam struktur yang mudah *dibrowse* oleh pengguna portal.
- **Direktori** – Direktori portal adalah organisasi dari isi dalam struktur dan hirarki kategori. Direktori merupakan implementasi dari taksonomi (pengklasifikasian) portal perusahaan.
- **Browse atau navigasi dokumen** – Feature ini memungkinkan pengguna portal untuk mencari isi dengan menelusuri struktur direktori.
- **Search (pencarian)** – Bagian fundamental dari implementasi portal adalah kemampuannya mencari (*search*), dengan mengindeks atau merujuk isi perusahaan dari sistem penyimpanan yang beraneka ragam dan memungkinkan pengguna untuk mencari dan memperoleh isi didasarkan kriteria pilihan. Pencarian melintasi banyak portal yang beraneka dan aplikasi terintegrasi yang direferensikan sebagai “kumpulan” atau pencarian jaringan. Dalam skenario ini, pengguna dapat menspesifikasikan kriteria pencarian sekali, tetapi memperoleh *links* dari isi yang berkaitan dari bermacam-macam sumber data yang menjadi sasaran pencarian.
- **Manajemen isi (konten)** – Manajemen isi adalah proses penciptaan, kontribusi, pemunculan kembali, persetujuan, publikasi, pengiriman, dan pemeliharaan konten yang terintegrasi dengan melalui portal atau website lain. Manajemen isi biasanya berbentuk teks dan grafis yang bisa dilihat dari web browser.
- **Manajemen dokumen** – Manajemen dokumen sama dengan manajemen konten, meskipun ini didasarkan pada kontrol dan manajemen dokumen perusahaan (berbeda dari halaman web) yang disimpan dalam file elektronik, termasuk *image* hasil *scan* dari kertas dokumen. Ini juga termasuk pengecekan dokumen masuk dan keluar untuk memastikan kontrol versi.
- **Pengaturan *end user*** – Pengaturan yang didasarkan pada kemampuan portal untuk memungkinkan penggunaannya mengatur penampilan mereka sendiri (pada atribut *interface look – and – feel*). Pengaturan umumnya mengakomodasikan penampilan dari pola warna, modul, dan lay out dari modul dan konten dari halaman portal.

- **Personalisasi** – Personalisasi portal dapat dilihat pada berbagai tingkatan. Setiap pengguna dapat mempunyai setting untuk setiap fungsi portal yang dapat mereka gunakan. Sebuah komunitas, atau kelompok pengguna, dapat mempunyai setting tersendiri dan setting tersebut dapat diluncurkan ke level organisasi. Portal menyediakan kerangka bagi penggunanya untuk menyimpan setting dan menyesuaikan isinya seperti apa yang mereka ingin lihat.
- **Penemu ahli (*Expert locator*)** – Dalam rangka menolong pengguna mencari informasi yang penting bagi mereka, sebuah portal bisa sangat berguna dalam menemukan “ahli” dalam suatu organisasi. Ini merupakan perluasan konsep dari pengetahuan perusahaan untuk memasukkan orang dan keahliannya masing-masing. Dalam beberapa kasus, keahlian (*skill*) ini tercermin dari fungsi pekerjaan dan tipe informasi yang mereka tangani. Dalam kasus yang lain keahlian ini bersifat eksplisit.
- **Kolaborasi (*kerja sama*)** – Sebuah solusi *EIP (Enterprise Information Portals)* dapat menjadi alat kolaborasi yang sangat kuat. Fungsi kolaborasi memungkinkan kelompok pengguna bekerja bersama untuk berbagi ide dan menyelesaikan kerja sebagai tim. Kolaborasi menyertakan interaksi elektronik diantara pengguna dalam lokasi fisik yang berbeda dalam waktu nyata (*real time*) “*synchronous*” dan dalam waktu berbeda “*asynchronous*”. Forum kolaborasi berupa pesan instan (*instan messaging*) “*chat*”, ruang kerja tim, dan forum diskusi, *sharing document*, papan elektronik, konferensi *virtual*, dan konferensi video.
- **Business intelligence** – Sebagian besar portal perusahaan dapat berfungsi sebagai *universal front-end* untuk komponen yang berbeda dari solusi *business intelligence*, membantu penggunanya membuat keputusan bisnis yang lebih baik. BI memasukkan pelaporan perusahaan, laporan *ad hoc* (khusus), analisis OLAP dan multidimensi, dan laporan pengecualian.
- **Alerts** - *Alerts* adalah pemberitahuan adanya *event* atau perubahan yang didasarkan pada satu atau lebih kondisi yang melibatkan informasi tunggal atau beragam atau sumber aplikasi. Pemberitahuan ini dapat dikirim ke portal sebagai mekanisme lain seperti *email* atau peralatan *wireless*. *Alerts* biasanya mengakomodasikan keinginan pengguna individual, diantaranya mekanisme pengiriman dan format, kondisi yang memicu *alerts*, dan frekuensi pemberitahuan.
- **Langganan/Apa berita terbaru?** – Beberapa portal (dan website lain dan aplikasi-aplikasi lain) memungkinkan individual untuk mendaftar pada topik yang menarik atau berlangganan “*subscribe*” pada sebagian komponen atau berdasar kategori isi (konten). Portal akan memberitahukan pelanggan ketika isi berubah atau isi yang baru ditambahkan.
- **Workflow (*aliran kerja*)** – Aliran kerja didasarkan pada manajemen elektronik efisien dari proses bisnis, termasuk peranan, tugas, *template*, penilaian, penyetujuan, dan prosedur kenaikan. Dalam portal, sistem *workflow* ini diselenggarakan dan dintegrasikan untuk meningkatkan interaksi antar komponen modul portal yang berbeda yang melalui aliran proses bisnis. Dalam hal ini, pemberitahuan mengingatkan bahwa tahapan atau tugas dari *workflow* (aliran kerja) telah ditentukan sudah dikirim ke portal kepada penggunanya.
- **Single Sign-on**. Kemampuan untuk melihat informasi dari berbagai macam sistem, berbagai macam format, yang ditampilkan dalam satu halaman dengan harapan memberikan manfaat besar pada komunitas pengguna portal. Hasil ini secara signifikan akan mengurangi training dan orientasi pekerja, sebagai penghematan waktu dari pengguna yang dapat memonitor dan *update* beraneka ragam sistem melalui tampilan *web* tunggal dari perusahaan. Semenjak sistem yang berbeda menyusun sebuah halaman portal bisa diamankan dengan *user login* yang berbeda, solusi *single sign-on* memfasilitasi navigasi diantara sistem dalam pola otentifikasi tunggal.



Komponen Teknik Portal

Sebuah portal komprehensif menggabungkan berbagai macam internet dan aplikasi yang terkait dengan komponen-komponen teknologi. Karena tujuan dari portal adalah menyediakan tampilan tunggal untuk *end user* terhadap informasi yang datang dari berbagai sumber, daftar dari teknologi yang mungkin digunakan tak ada habis-habisnya. Bagaimana pun jua, daftar tersebut adalah pengenalan yang bagus kepada teknologi yang umumnya disertakan dalam solusi portal. Beberapa dari teknologi ini (seperti *web service*) secara konstan berkembang, sementara yang lainnya (seperti *database portal*, yang biasanya tergabung dalam SQL database) secara relatif merupakan teknologi yang stabil.

- **Server Aplikasi** – Server aplikasi pada umumnya J2EE dan menyediakan hal-hal yang mendasari pembangunan dan infrastruktur *run time* dari portal. Contoh dari server aplikasi adalah iPlanet, BEA Weblogic, IBM Websphere, Oracle 9iAS, Sybase Application Server. Banyak banyak dari penyedia jasa (*vendor*) server aplikasi adalah “portal gabungan” sebagai sarana meletakkan produk utamanya. Sebagai contoh IBM Websphere, Oracle 9iAS, dan Sybase Application Server yang dibangun di atas server aplikasi yang sesuai dalam beberapa kasus dijual sebagai satu paket. Beberapa dari produk *standalone*, seperti Plumtree, Epicentric, dan Corechange mempunyai komponen *Java* atau didasarkan pada *Java* dan mengambil manfaat dari server aplikasi.
- **Server Web** – Server web berkaitan dengan semua aplikasi untuk menyediakan *run time environment* sesuai permintaan klien. Server web dalam portal adalah standar web server HTTP, seperti Microsoft IIS (*Internet Information Server*), apache, dan sebagainya. Ketika seorang *end user* meminta halaman portal, browser web akan membuat permintaan kepada server web. Server web lalu melewati permintaan itu ke server aplikasi. Portal (dan asosiasinya Portlet) berjalan di atas server aplikasi.
- **Database** – Sebagian besar portal berdasar database (seperti Oracle, DB2, Sybase, atau SQL Server) yang digunakan untuk menyimpan *track* dari informasi spesifik dari portal, seperti user, setting personalisasi, jasa web yang tersedia atau portlet dan sekuritas. Ini adalah database untuk sistem transaksi (seperti ERP, CRM, atau SCM System) dimana memenehi aplikasi data spesifik pada *end user*.
- **Taksonomi** – Taksonomi adalah skema pengklasifikasian untuk mengorganisasikan kumpulan informasi. Idealnya, taksonomi akan menangani kumpulan dari dokumen dan membuatnya mudah *dibrowse*, *search* atau cara lain navigasi (penelusuran) informasi sesuai keinginan pengguna. Sekilas taksonomi seperti struktur *folder*, dengan komponen fungsional tambahan berupa *metadata* dari klasifikasi dokumen sebagai aturan dari kategorisasi. Sebagian besar portal perusahaan mempunyai taksonomi untuk tujuan ini, bahkan sebagian mempunyai taksonomi otomatis berdasar metadata yang disediakan.
- **Crawler (perayap)** – *Crawler* adalah proses otomatis membaca, menunjuk, dan mengklasifikasikan pada interval peentuan tertentu. *Web crawler*, secara *instan*, akan menunjuk halaman web secara periodik untuk menentukan jika isi telah diubah. Isi web akan dirujuk oleh taksonomi sehingga *end user* dapat secara mudah menemukannya. *Crawler* tidak perlu membuat *copy*

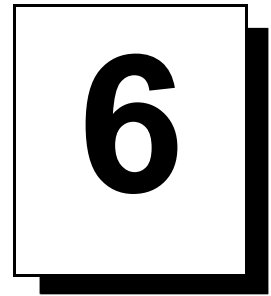
(salinan) dokumen yang ditunjuk; lebih baik dari merujuk dengan membuat *virtual card* yang menggambarkan dokumen. *Virtual card* tersebut akan hidup dalam indeks portal.

- **Gudang metadata** – Gudang metadata mengandung metadata tentang isi portal dan tentang struktur dari isi. Ini termasuk metadata tentang taksonomi, seperti metadata dari dokumen individual. Sebagai contoh, setiap dokumen ditempatkan dalam sebuah *folder* disebut klien maka akan mempunyai metadata yang disebut “klien” dimana akan mempunyai satu atau beberapa nilai lebih. Kelebihan dari klien adalah sebagian data adalah metadata tentang dokumen itu.
- **Portlet** – Sebuah portlet bisa diumpamakan seperti “blok bangunan” dari portal. Ini adalah *user interface* untuk mempresentasikan data dan fungsionalitas aplikasi beragam dalam sebuah halaman *web*. *Portlet* melingkupi (mencakup) lapisan presentasi dan logika bisnis. Mereka juga mengaitkan sumber data *back end*. *Portlet* mempunyai nama yang berbeda untuk *vendor* (penyedia jasa) yang berbeda (Portlet, Gadgets, Blocks, web Modules, web Parts, Siebel, dan lain-lain) sebagai sebuah kolaborasi, berita, dan fungsi lainnya.
- **Categorization Engine (Mesin Pengkategorisasi)** – *Engine* ini digunakan untuk mengurutkan dokumen ke dalam folder taksonomi. Categorization engine melakukan ini berdasar metadata dari dokumen, berdasar pada aturan bisnis, berdasar isi dari dokumen, berdasar kriteria pencarian atau filter, atau beberapa skema yang lain.
- **Filter** – Filter pada umumnya tersedia dalam taksonomi untuk membatasi dokumen yang dimuat dalam folder khusus, atau di saat mereka dikembalikan sebagai bagian dari pencarian (search). Filter dapat didasarkan pada kata (jika dokumen mempunyai kata “IBM”), didasarkan pada konsep (jika dokumen seperti ini adalah dokumen yang lain), atau didasarkan pada aturan (jika suatu bagian disebut CLIENT mempunyai nilai dari IBM).
- **Index** – *Index* adalah koleksi informasi yang memungkinkan pencarian pertanyaan secara cepat. Dalam konteks portal, sebuah indeks biasanya merupakan kombinasi *full text index* dan sebuah gudang metadata dari dokumen atau isi yang disertakan dalam portal.
- **Virtual card** – Dalam sebuah *index* atau gudang metadata, sebuah kartu *virtual* (*virtual card*) adalah deskripsi dari dokumen tunggal atau potongan dari isi suatu portal. Kartu tersebut biasanya mengandung informasi tentang isi ditempatkan secara fisik, dan mengandung satu atau lebih nilai metadata tentang dokumen itu. *Card* (kartu) merupakan “*placeholder*” (ruang pemempatan dokumen dalam suatu portal).
- **Servis web (Web service)** – *Web service* adalah program yang menerima dan merespon permintaan dalam informasi. Pada umumnya, sebuah web service menerima permintaan berdasar format XML. Format aktual dari permintaan dan respon tergantung dari standar XML yang digunakan. Salah satu standar adalah SOAP. Ada *public registry* dan bahasa seperti UDDI, WDSL – dimana menggunakan katalog untuk *web service* yang berbeda. Program panggilan yang dapat menanyakan registry (UDDI) untuk menemukan *web service* yang tepat, lalu menggunakan WDSL untuk menentukan parameter yang membutuhkan servis, dan akhirnya menggunakan protokol pemanggil dan XML standar seperti SOAP untuk secara aktual menghubungi *web service*.
- **Protokol dan Standar Development** – Komponen yang sangat penting dalam proyek development adalah memahami standar industri dalam membangun solusi portal dan menghubungkannya satu sama lain. Sebuah kesimpulan tajam tentang hal umum yang terkait adalah sebagai berikut :
 - **XML-Ekstensible Markup Language**. XML adalah bahasa yang digunakan untuk menampilkan banyak tipe data. XML hampir sama dengan HTML (keduanya keturunan dari SGML), sebuah pembangkit bahasa markup). Dimana HTML digunakan untuk menyatakan web browser bagaimana menampilkan informasi pada *end user*, XML lebih umum digunakan untuk mengirim informasi diantara program. File XML seringkali tidak mempunyai informasi tentang display (penampakan) informasi – program menerima data, seringkali menggunakan gaya XSL sheet dan

XSLT, biasanya menangani secara terbatas. Struktur dari file XML biasanya didefinisikan oleh DTD (*Document Type Definition*) atau XSD (*XML Schema Definition*).

- **XSL, XSLT** – Kepanjangan dari *Extensible Stylesheet Language* dan *Extensible Stylesheet Language Transformation*. Jika dokumen XML mengandung data, dokumen XSL mengandung aturan untuk “mentransformasikan” data tersebut” dalam presentasi yang bisa dimengerti pengguna. Format presentasi ini bisa HTML untuk *web browser* maupun WML untuk peralatan *wireless* atau PDF untuk pencetakan informasi.
- **DTD dan XSD** – *Document Type Definition* dan *XML Schema Definition*. Keduanya adalah cara untuk mendefinisikan struktur dan layout dokumen XML. DTD dan XSD menjadi penting memvalidasi bahwa dokumen XML berada dalam format yang tepat untuk melewati informasi di antara sistem yang berbeda, atau untuk melewati informasi dari sistem *back end* ke portal.
- **WDSL** – Kepanjangan *Web Description Language*. WDSL memungkinkan Web servis untuk menggambarkan aksi yang mendukungnya. Web servis “kuota saham”, contohnya, mungkin mempunyai dua aksi dimana program lain bisa memanggil – *getStockQuote*, yang menggunakan simbol detik untuk melihat keuntungan pada saat penutupan harga dan *getTickerSymbol* dimana terdapat nama perusahaan dan keuntungannya. WDSL adalah bahasa berbasis XML yang memungkinkan pemanggilan program dan web servis untuk mendeskripsikan cara yang legal untuk mengirim program. WDSL penting bagi portal karena portal umumnya mengumpulkan informasi dari berbagai macam servis web dalam layar tunggal dan oleh karena itu membutuhkan komunikasi satu sama lain dalam format yang tepat.
- **SOAP** – *Simple Object Access Protocol*. SOAP berbasis standar XML untuk membuat fungsi panggilan dalam internet dengan aplikasi lain. SOAP menyediakan protokol pemanggilan (yang bisa digunakan sebagai alternatif untuk HTTP GET/Post), sebuah rumah atau selubung sehingga pemanggilan aplikasi bisa mengirim parameter ke program yang dipanggilnya, dan metode untuk memperoleh hasil dari program itu. Karena SOAP berbasis XML, sehingga ini adalah platform *independent*. SOAP secara cepat menjadi protokol terdepan dalam mengirim dan memperoleh hasil web servis.
- **UDDI (*Universal Description Discovery and Integration*)** – UDDI berdasar pada spesifikasi untuk menemukan web servis dan *public registry* dimana web servis dapat mempublikasikan informasi tentang dirinya. UDDI dapat digunakan untuk mendapatkan kembali didasarkan pada “informasi deskriptif” tentang web service. Informasi deskriptif dapat dibuat dalam format XML seperti WDSL. UDDI telah secara luas mendukung semua segmen dari industri internet.
- **WSUI (*Web Services User Interface*)** – WSUI adalah spesifikasi untuk standardisasi tampilan web service pada *end user*. Ini perluasan dari model *web service* tradisional, dimana ini digunakan untuk memperoleh dan mengambil data XML dengan menyediakan sebuah kerangka agar bagaimana data akan ditampilkan kepada *end user*. WSUI berkaitan dengan cara standar untuk menggambarkan kerja *portlet*. Dalam model WSUI, Portlet membuat panggilan ke web servis, memperoleh kembali XML, dan lalu menggunakan XSLT untuk merubah XML ke HTML, agar bisa ditampilkan oleh portal.
- **Profil pengguna (*User profiles*)** – Setiap portal terdiri dari profil dari setiap penggunanya. Profil ini digunakan dalam kustomisasi (pengaturan) dan personalisasi (menyimpan data pribadi). Setiap portlet dalam portal mempunyai akses pada profil pengguna dan dapat digunakan untuk menyimpan informasi pilihan (preferensi) tentang pengguna atau kelas pengguna. Profil ini juga mengatur bagaimana pengguna mengkonfigurasi *home page* portal dan memilih *portlet* mana yang ditampilkan dan informasi yang seharusnya diperlihatkan.

- **Content Management System (CMS)** – Sebagian besar portal perusahaan mempunyai CMS, dimana memungkinkan persetujuan *end user* untuk memasukkan informasi ke dalam portal. Pada umumnya ada proses persetujuan dimana hasil akhir dari isi tersebut menjadi bagian yang tersedia dalam taksonomi portal. CMS dapat digunakan pada dokumen dalam format aslinya (Microsoft Word, PDF, dan sebagainya) atau juga yang mempunyai *Feature Web Editing* yang memungkinkan *end user* sebagai pengarang halaman web.
- **EAI (Enterprise Application Integration)** atau Integrasi Aplikasi Perusahaan – Server EAI berfungsi sebagai pengayom bagi semua *software* dan servis yang berkaitan dengan mengintegrasikan aplikasi-aplikasi perusahaan satu sama lain. EAI memberikan kompleksitas pada setiap aplikasi (penjualan, manufaktur, jasa, HR, pemeliharaan, dan sebagainya) ini dapat menjadi sulit dan sebuah rencana mahal. Sejumlah vendor telah meluncurkan *software* yang membuat tujuan ini lebih simpel – diantaranya Crossworlds, Webmethods, Tibco, NEON, dan MQ Series, dan sebagainya. EAI menimbulkan dampak bagi portal karena idealnya portal akan menampilkan informasi yang terkonsolidasi dari berbagai macam sistem *back-end*. Lapisan EAI diperlukan agar pertanyaan-pertanyaan bisa dikoordinasikan dan hasilnya terkonsolidasi.



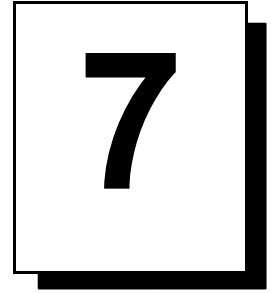
Portal dan Infrastruktur

Karena portal mengumpulkan informasi dari sumber *back end* yang beragam dan aplikasi-aplikasi, isu-isu infrastruktur sering menjadi permasalahan penting bagi suksesnya penyebaran portal. Isu infrastruktur terkait dengan kecenderungan portal untuk membesar-besarkan permasalahan bahwa portal mendukung setiap sumber isi atau setiap aplikasi *back end*. Infrastruktur di sini sedikit berhubungan dengan hardware fisik, tetapi lebih kepada interkoneksi dari hardware dan software. Berikut adalah pengenalan pada beberapa infrastruktur yang terkait dengan portal.

- **Hosting Service Provider (Penyedia jasa web hosting)** – *Hosting Service Provider* mengoperasikan dan memelihara servis portal. Ini bisa berasal dari internal organisasi, seperti departemen IT, atau bahkan eksternal organisasi, seperti *Application Service Provider (ASP)* atau penyedia jasa hosting (site). Tugas dari *hosting service provider* adalah melakukan manajemen sistem dan administrasi site.
- **Service Level Agreement (Kesepakatan tingkatan servis)** – Kesepakatan tingkatan servis mendefinisikan level servis yang pantas dan tepat untuk memenuhi sistem yang diminta pelanggan. Pada umumnya berupa daftar kemampuan dan spesifikasi yang tersedia, yang diberikan beban kerja tertentu.
- **Platform** – Beberapa tipe platform yang berbeda telah dikembangkan. Platform yang paling menembus adalah *Operating System (O.S)*. OS yang paling mendapat perhatian di pasaran saat ini adalah Microsoft Windows dan Macintosh (untuk tingkatan *client*), kemudian WindowsNT, Windows2000, Unix dan variant-variantnya (seperti Sun Solaris, IBM AIX, IBM OS/390, Linux) untuk server, kemudian operating sistem yang berorientasi *mainframe* tradisional, (OS /390, OS /400, dan sebagainya) yang juga diklasifikasikan sebagai server.
 - **Lapisan Client** – Umumnya terdiri dari *operating system*, sebuah *web browser*, dan *email/groupware client* (seperti Lotus Notes atau Microsoft Outlook). Software lapisan ini sering dibangun dengan lapisan presentasi, lapisan aplikasi, dan lapisan data. Dalam aplikasi-aplikasi web, juga memasukkan *plug-ins*, atau Active-X control, tergantung browser yang anda gunakan.
 - **Server Presentasi** – Server presentasi umumnya mendukung operasi-operasi *interface* pengguna portal. Umumnya berupa web server, seperti Apache, Microsoft IIS, atau NetscapePlanet. (web server lainnya ada tetapi ini adalah tiga yang tertinggi). Server presentasi ditujukan untuk mendukung aplikasi-aplikasi berbasis web.
 - **Server Aplikasi** – Server aplikasi seringkali tetap terpisah dari server presentasi. Ini dilakukan untuk memisahkan lapisan presentasi dari lapisan aplikasi, praktek ini sering diadopsi untuk mengurangi efek dari perubahan *item look-and-feel* yang mempunyai kode bisnis aktual. *High-end* arsitektur server aplikasi, diantaranya Microsoft's COM atau arsitektur SUN's J2EE yang sengaja melakukan pemisahan ini. Ketika server presentasi "mengambil layar", ini juga menyebabkan server aplikasi

dalam “real world“ untuk diselesaikan, memproses informasi yang dimasukkan dalam layar. Server aplikasi yang umum adalah BEA Weblogic, Oracle 9iAS, IBM Websphere, dan Microsoft MTS.

- **Server Integrasi** – Server integrasi adalah sebuah tipe dari server aplikasi. Contoh dari server ini adalah IBM MQ Series.
- **Server Data** – Pemain tertinggi dari pasar ini adalah Oracle, IBM DB2, Microsoft (MQ SQL Server), dan Sybase. Tidak semua data disimpan dalam database relasional. High end search engine, seperti Autonomy menempatkan data dalam file-file flat.
- **Manajemen Sistem** – Manajemen Sistem adalah perjuangan yang terus-menerus melawan hukum Murphy. Umumnya ada dua segmen dari tugas manajemen sistem : Manajemen Operasi dan Engineering. Manajemen operasi ditujukan untuk fokus pada tugas-tugas harian yang dibutuhkan untuk mengoperasikan dan memelihara sistem pada tingkatan servis yang diinginkan.
- **Network (jaringan)** – Konsep inti dari portal adalah konsep jaringan. Portal adalah alat yang mengorganisasikan orang-orang di atas meja dalam sebuah jaringan. Portal mengalokasikan penempatan layar yang tepat untuk setiap servis yang diadakannya.
- **Lintas Operasi (Interoperability)** – *Interoperability* adalah hal yang penting dalam portal. Umumnya portal mengintegrasikan beberapa aplikasi web, (dimana dapat berupa berbagai arsitektur), aplikasi-aplikasi *desktop* tradisional, (seperti Wordprocessor dan spreadsheet). Semuanya itu menggunakan teknologi portal, banyak dari komponen ini, bisa dikonsolidasikan menjadi suatu *desktop* tunggal terorganisasi.
- **Penyebaran teknologi** – Satu penyebaran telah dilakukan, sebuah operasi dimulai. Operasi-operasi yang terdiri dari pemeliharaan service *inherent* (khusus) untuk sebuah aplikasi dari hari ke hari, lebih disukai dalam persetujuan level servis tunggal. Berkaitan dengan, performansi dan ketersediaan kecenderungan untuk mempunyai tugas-tugas terbatas dalam sebuah organisasi. (Satu argumen jika sebuah aplikasi tidak bekerja baik maka tidak tersedia maka tidak dapat bekerja).
 - **Performansi** – Performansi adalah hal yang penting untuk beberapa portal. Sebuah portal yang tidak mampu tidak akan dilihat sebagai pemberi nilai tambah bagi komunitas pengguna. Manajemen performansi terdiri dari dua tipe tuas, dimana terjadi di *run-time* (ketika dijalankan), dan ketika terjadi dalam jangka waktu yang panjang.
 - **Ketersediaan** – Tujuan lain dari penyebaran teknologi adalah ketersediaan. Sistem harus mempertemukan harapan ketersediannya. Untuk memastikan ketersediannya, proses QA digunakan dalam pembangunan, aplikasi dari hardware yang berlebihan dan software telah lama sebagai proses peluncuran.
- **Penyeragaman dalam lingkungan Pembangunan (Unified Development Environment)** – *Unified Development Environment* menyederhanakan implementasi portal. Dalam prakteknya, hal ini cenderung merupakan kombinasi orientasi Microsoft Environment dan Java Environment; Bagaimanapun jua, keduanya dapat bekerja dalam sebuah workstation developer dengan Sistem Operasi Microsoft.
- **Unity (Kesatuan)** – Pentingnya sebuah portal sesungguhnya adalah kemampuan untuk mengintegrasikan berbagai macam teknologi dalam layar web tunggal. Layar ini mampu mendukung integrasi dari teknologi-teknologi lebih dari berbagai platform pada portal *high-end*. Portal mengimplementasikan kesatuan yang mungkin dibutuhkan untuk berinteraksi dengan semua lapisan dalam kumpulan berbagai aplikasi umumnya.



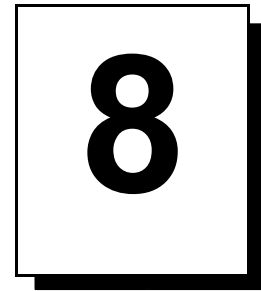
Portal dan Keamanan

Portal adalah kumpulan servis dari banyak provider dan menempatkannya ke dalam presentasi yang terorganisasi yang sesuai atau cocok dengan aliran kerja para pelanggannya (*user*). Para provider menggunakan berbagai sistem dan paradigma aplikasi yang berbeda, dimana semuanya mempunyai hardware yang berbeda, operating system yang berbeda, dan paradigma aplikasi yang berbeda untuk mengatur keamanannya.

- **Single Sign-on** – Teknologi Single Sign on sangat penting bagi portal. Singkatnya, portal membutuhkannya untuk mengkoordinasikan informasi dari beberapa web site, penyimpanan data, XML, dan sistem transaksi lainnya. Kesemua ini mempunyai paradigma keamanan yang berbeda dimana solusi *Single Sign-on* akan diterapkan. Contoh dari vendor di arena ini adalah Netegrity, Oblix, IBM, dan Entrust.
- **Pendelegasian Manajemen** – Sebuah evolusi dari teknologi Single Sign-on. Ketika SSO mencoba untuk memfasilitasi aktivitas, Sistem Pendelegasian manajemen mencoba untuk bertindak sebagai titik tunggal bagi pengaturan semua aplikasi dan sistem operasi tingkat keamanan. Sistem Pendelegasian manajemen pada akhirnya akan menggantikan sistem SSO seiring pendewasaannya. Contoh vendor di arena ini adalah : Netegrity dan IBM.
- **Firewalls** – *Firewalls* adalah komputer yang menjalankan software dimana menganalisis dan menyaring paket jaringan dan membuat keputusan sekuritas berdasar rekomendasinya.
- **Pendeteksian Penyusup (Intrusion Detection)** – Software ini menganalisis pola aktifitas dalam suatu jaringan untuk mengetahui jika dia “diserang”.
- **Kriptografi** – Ilmu pengetahuan ini menyediakan perhitungan matematis yang teliti dalam rangka otentifikasi, enkripsi, dan *non repudiation*. Keamanan portal yang tinggi menerapkan kriptografi untuk semua kemampuannya.
- **Access controls** – Sistem kontrol akses menyediakan aturan berdasar daftar identitas untuk menetapkan sebuah identitas, dimana bagian dari sebuah peranan/tugas atau group/kelompok, harus mempunyai level akses yang tepat untuk menjalankan operasi yang menggunakan sumber daya. Ilmu pengetahuan keamanan komputer adalah kombinasi kontrol akses dan teknologi kriptografi. Semua portal menggunakan kontrol akses.
- **Otentifikasi** – Otentifikasi mempunyai dua macam format, yaitu format kriptografi dan format kontrol akses. Format kriptografi dalam otentifikasi menggunakan skema dasar sertifikasi untuk memastikan identitas. Format kontrol akses lebih sederhana, dimana biasanya menggunakan mandat seperti user-id (identitas pengguna) dan password.
- **Non Repudiation (Kunci yang sangat kuat dan susah dirusak)** – Tindakan mempercayakan data pada suatu sistem kunci yang susah dirusak disebut non repudiation yang menggunakan teknologi *public key* dan fungsi-fungsi lama dari kriptografi. Portal Finansial, Portal Perawatan Kesehatan akan memperoleh manfaat lebih dari teknologi ini.

- **Otorisasi** – Sebuah fungsi kontrol akses yang sangat penting. Penting sekali, dimana portal akan memelihara daftar otorisasi, (a.k.a, daftar kontrol akses) untuk menetapkan level akses yang tepat pada setiap identitas yang bisa mengakses sumber daya. Seperti sebuah sistem akan menetapkan jika user diotorisasi terhadap tindakan yang dilakukan terhadap sumber daya.
- **Policy (Kebijakan)** – Sebuah persetujuan awal untuk mengimplementasikan paradigma keamanan, sebuah kebijakan keamanan perlu ditetapkan untuk organisasi. Outline kebijakan keamanan dalam bisnis dibutuhkan untuk keamanan dan prosedur organisasi untuk mempertemukan kebutuhan-kebutuhan bisnis. Seperti sebuah kebijakan yang digunakan untuk mendefinisikan kontrol akses dan kebijakan sertifikasi.
- **Groups** – Groups adalah koleksi identitas yang diorganisasikan. Groups diatur atau dikonfigurasi oleh personil administratif dan diatur di atas basis harian (hari per hari). Portal selalu butuh untuk mengatur group sebagai alat ekonomi untuk mengatur privasi, integritas, dan aksesibilitas yang tepat dari data.
- **Roles (Peranan-peranan)** – Roles mengorganisasikan koleksi kemampuan. Koleksi dari kemampuan ini cenderung dipelihara oleh developer. Roles dapat berupa group dan atau user sebagai anggota yang mempunyai akses untuk kemampuan yang didefinisikan oleh developer. Keanggotaan roles cenderung diatur oleh administrator.
- **LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)** - Sebuah struktur direktori umum yang diterima oleh sebagian besar industri. Portal menggunakan ini untuk mengatur informasi pengguna, informasi organisasi, sebagai kontrol akses dan informasi sertifikasi kriptografi.
- **Otoritas Sertifikasi (Certificates Authorities atau CA)** – Otoritas sertifikasi adalah penentu keputusan dalam pembuktian, identitas digital, meskipun pada kenyataannya cenderung tidak dapat dipertanggung jawabkan atas hasil kerjanya. Berdasarkan hal ini, dan aksi tanda tangan digital, otoritas sertifikasi tidak dapat diadopsi secara luas. Otoritas sertifikasi dapat menghasilkan sertifikasi. Ketika ada publik CA, seperti Valicert dan Verisign, perusahaan membuat sertifikasinya sendiri. CA bermanfaat bagi portal yang menyediakan servis perdagangan dengan nilai tinggi atau jasa pelayanan kesehatan, bagaimanapun jua, mereka menyediakan mekanisme *third party* (pihak ketiga) untuk memvalidasi identitas. Aplikasi portal yang lebih kecil akan membuat sertifikasinya sendiri. Tanda tangan digital memungkinkan sertifikasi-diri sendiri. Sertifikasi diri sendiri (*self certified*) ini legal dan valid untuk bertransaksi.
- **Otoritas validasi (Validation Authorities atau VA)** – Standar X509 meragukan dan tidak semua sertifikat yang dibuat dari semua vendor sama. Dalam hal ini, ketika perusahaan-perusahaan saling bertukar sertifikat sebelum melakukan e-Business, perusahaan “sumber” membuat sertifikat dan akan mengontrol pemeliharaan sertifikat. Dengan kata lain, jika sumber pengguna “menjadi jahat” sumber perusahaan pengguna akan meninjau kembali sertifikat tersebut. Otoritas validasi memungkinkan perusahaan tujuan melakukan “penerbitan sertifikasi lokal”, hal ini mengurangi kebutuhan komunikasi organisasi yang kuat diantara dua perusahaan yang menerapkan sertifikasi transaksi secara kriptografi. Dalam hal ini, VA mempunyai kemampuan validasi secara “*real time*”, membuatnya nyaman untuk *high end* yang ekstrem, lingkungan keamanan yang tinggi. VA akan sangat bermanfaat bagi portal yang berharap menyediakan proteksi kriptografi untuk pelanggannya, sekalipun dibutuhkan pemeliharaan tingkat keamanan yang tertinggi pada interoperabilitas dan kontrol terhadap sertifikasi.
- **Infrastruktur Kunci Publik (Public Key Infrastructur)** – Kriptografi kunci publik menyediakan implementasi elegan (elok) dari implementasi enkripsi, non repudiation, dan otentifikasi yang membutuhkan aktifitas manajemen kunci yang minimum. Ini membuat infrastruktur kunci publik lebih efisien untuk mengatur bila dibandingkan dengan infrastruktur kunci simetrik yang tradisional. Portal yang membutuhkan kriptografi akan menggunakan PKI (*Public Key Infrastructure*).
- **Secure Socket Layer (SSL)** – Standar bagi transaksi-transaksi yang butuh keamanan dengan menggunakan kriptografi public key dan X509. Ini dikhususkan bagi otentifikasi (dua arah) dan enkripsi informasi yang dikirim melalui socket TCP/IP. Portal yang membutuhkan transaksi finansial atau data perawatan kesehatan akan menggunakan SSL.

- **Secure Access Markup Language** – Terinspirasi oleh Netegrity, bahasa ini dibangun untuk memfasilitas Strategi Manajemen Pendelegasian. Berisi transaksi-transaksi yang tak bereputasi untuk mengatur kontrol aksesnya. Dengan ini diharapkan vendor-vendor software akan merangkul SAML untuk memfasilitasi strategi SSO miliknya (segera akan dikenal Manajemen Pendelegasian). Portal akan mengurangi biayanya dalam jangka menengah dengan mengadopsi SAML, sebagai sebuah integrasi dengan paradigma keamanan lainnya yang akan semakin sederhana.
- **Tanda tangan Digital (Digital Signature)** – Tanda tangan digital memanfaatkan kemampuan kunci (*non repudiation*) yang susah ditembus dari *public key infrastructure* untuk menyediakan kriptografi yang memastikan data dikelola sebagai integritas.



Implementasi dan Strategi

Anda tahu perusahaan anda membutuhkan Implementasi Portal Perusahaan, tapi bagaimana anda mengimplementasikan dan teknologi apa yang anda butuhkan? Jika diimplementasikan secara tepat, Solusi Portal menyediakan sesuai selera atau keinginan, akses tunggal pada informasi penting dan servis, baik dari sumber internal dan eksternal. Secara keseluruhan, rencana arsitektur perusahaan yang fleksibel dibutuhkan untuk memungkinkan integrasi menyeluruh dari solusi portal. Topik penting fleksibel dibutuhkan untuk memungkinkan integrasi menyeluruh dari solusi portal yang sukses yang dijelaskan berikut ini :

- **Strategi** – Investigasi, implementasi, pengukuran, dan pemeliharaan solusi portal menjadi faktor yang disertakan dalam strategi bisnis keseluruhan perusahaan anda. Pemahaman yang tepat terhadap strategi perusahaan akan memungkinkan anda untuk menempatkan komponen-komponen fungsional yang tepat pada fase yang tepat dari implementasi anda yang memungkinkan perusahaan anda memperoleh nilai bisnis lebih sebagai sebuah fase yang menghasilkan.
- **Trend** – Portal dimunculkan dari berbagai macam pasar sebagai komponen yang kuat dari solusi penyampaian sesuatu. Pemahaman terhadap sesuatu yang baru dan segala hal yang penting dan patut diperhatikan mempengaruhi pasar portal sehingga sebuah tahapan penting dalam mendefinisikan solusi untuk strategi perusahaan dalam penyebaran (pembagian) manajer proyek atau pekerja ahli dengan merencanakan sebuah portal.
- **Perencanaan dan Investigasi** – Just getting started? Tahapan pertama yang menyertakan riset, penulisan kasus-kasus bisnis, setting metrik, dan sebagainya. Bagian ini berisi tulisan dan artikel-artikel yang berhubungan dengan solusi vendor dan metodologi.
- **Kasus Bisnis** – Kasus bisnis terdiri dari arah pemetaan bisnis untuk kebutuhan pengguna, dengan menghubungkan dampak finansial dan kebutuhan yang harus dipenuhi. Dampak finansial dapat berbagai macam tapi harus tajam, dan hasilnya terukur secara angka.
- **Studi Kelayakan** – Dalam kasus ini adalah sangat bermanfaat untuk memulai solusi portal adalah dengan studi kelayakan. Sebagai sebuah studi dengan tujuan spesifik 1)Akses dan prioritas terhadap kebutuhan bisnis 2)Mengetahui kelayakan dari konsep secara fundamental 3)Identifikasi dan menimbang segala hal/permasalahan (isu) yang terkait dengan implementasi 4)Identifikasi faktor-faktor penting yang menyebabkan kesuksesan 5)Mengetahui besarnya biaya mempertemukan kebutuhan-kebutuhan bisnis berdasar pada skema prioritas. Kelayakan bagi sebuah implementasi luas dari perusahaan dapat didemonstrasikan melalui prototipe atau pilot solusi.
- **Faktor-faktor yang membawa sukses** – Implementasi portal secara luas bagi perusahaan memunculkan “faktor penentu sukses (*critical success factors*)” baru. Sebagian besar implementasi mempunyai faktor sukses standar seperti sebagai berikut : pemahaman akan kebutuhan yang baik, dukungan top manajemen, representasi area bisnis, dan sebuah budaya yang mendukung kolaborasi dan tim kerja. Dalam hal ini ada lebih banyak faktor spesifik sukses yang dihasilkan dari implementasi portal yang mengharuskan menemukan keseimbangan penting antara sentralisasi dan desentralisasi; hal-hal yang mengurangi manfaat dan keamanan, dan minimnya teknologi vs minimnya perhatian bisnis.

- **Return On Investment (ROI) atau Pengembalian Investasi** – Perhitungan akan banyaknya uang yang disimpan atau didapat sebagai hasil dari sebuah investasi dalam sebuah solusi portal. Perhitungan ROI seharusnya digunakan dalam pembangunan bisnis sesuai dengan proposal awal; yakin terhadap faktor dalam investasi yaitu waktu dan modal. Pada umumnya dalam implementasi portal adalah mempersingkat proses bisnis dalam pengembalian ROI, bagaimanapun juga untuk setiap implementasi portal, perhitungan ROI dapat diperoleh.
- **Kebutuhan Informasi** – Pemahaman penggunaan informasi bisnis adalah tahapan utama sebelum kita menyeleksi teknologi portal. Diawali sebuah studi informasi bisnis untuk memahami bagaimana informasi digunakan dalam suatu organisasi, tujuan-tujuan diantaranya adalah memahami sebagai berikut : 1)Siapa yang menggunakan informasi 2)Bagaimana informasi digunakan 3)Bagaimana informasi mengalir, di dalam atau di luar area bisnis.
Umumnya sebagai bagian dari fase *discovery* (penemuan), ada tiga tipe umum penggunaan yang akan diungkapkan sebagai berikut :
 - Penggunaan internal untuk aplikasi dalam area internal dari komunitas pengguna (B2E atau *Business to Employee*).
 - Bisnis ke komunitas bisnis (perdagangan)
 - Bisnis ke konsumen (B2C)Bila dipahami lebih lanjut pada masing-masing kategori secara lebih luas menggunakan implikasi-implikasi dari keamanan, ketersediaan, dan skalabilitas yang diperoleh. Berdasarkan pada komunitas dan kelas-kelas pengguna, tahapan selanjutnya adalah identifikasi informasi (termasuk bisnis intelligent, dokumen, halaman web, pola hidup, dan sebagainya), aplikasi-aplikasi dan alat-alat yang dibutuhkan untuk mengakses melalui portal dalam membantu pekerjaannya.
- **Proses bisnis atau aliran kerja** – Pemahaman umum dari proses bisnis dari semua konsumen portal (individu, departemen, divisi, lingkup perusahaan) dapat dipengaruhi oleh solusi portal anda untuk menyediakan nilai bisnis melalui penghematan waktu atau pengurangan biaya umum.
- **Arsitektur perusahaan** – Arsitektur ini termasuk perencanaan, metode-metode, dan alat-alat yang dimaksudkan untuk menyediakan akses satu titik bagi informasi dan aplikasi-aplikasi yang melintasi perusahaan. Arsitektur perusahaan mendefinisikan “*blueprint*” (segala hal yang telah direncanakan) teknologi dimana segala komponen teknik dari perusahaan siap disatukan.
- **Implementasi dan penyebaran** – Saat ini anda telah mendefinisikan strategi portal anda, review terhadap kebutuhan bisnis anda dan divalidasi oleh ROI untuk solusi anda, ini adalah ketika informasi menolong anda merencanakan sebuah implementasi dan penyebaran yang sukses. Implementasi portal cukup unik sebagai pertimbangan ketika membangun rencana implementasi dan penyebaran anda.

