**TUGAS 1 RANGKUMAN 245-269**

**UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP TAHUN AJARAN 2019/2020**

**Dosen Pengampu : Dr. Rizal Isnanto, ST, MT, MM**



Oleh :

|  |  |
| --- | --- |
| Dody Indra Sumantiawan | 30000319410008 |
| Abraham Yano Suharmanto | 30000319410014 |
| Akhmad Faozan Ramdoni | 30000319410017 |

**PROGRAM STUDI MAGISTER SISTEM INFORMASI**

**SEKOLAH PASCASARJANA**

**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**SEMARANG**

**2020**

**Menentukan IS Balanced Scorecard dan Metrik**

Pengukuran kinerja IS telah menjadi cakupan yang mendapat banyak perhatian dan tuntuan. Menentukan metrik yang tepat untuk mengukur kinerja SI selalu menjadi tantangan bagi Banyak perusahaan terutama manajemen. menghabiskan banyak waktu mengumpulkan dan melaporkan data kepada eksekutif tanpa memperhatikan metrik yang terus dilaporkan oleh IS. Apa sebenarnya angka-angka itu? Meskipun metrik dapat memberikan kinerja relatif dari bulan ke bulan, itu dapat diperdebatkan karena satu permintaan mungkin sederhana atau sangat kompleks dan tidak ada cara untuk menilai apakah jumlah yang dilaporkan harus lebih atau kurang. Dengan terlalu banyak metrik, orang menjadi bingung tentang apa yang penting. Beban administrasi dalam mengumpulkan dan melaporkan data dapat menjadi tidak produktif. Kunci kesuksesan adalah memilih sejumlah kecil metrik yang relevan dengan bisnis dan yang mewakili tingkatan poin yang sebenarnya.

* Keuangan: Contoh metrik keuangan termasuk biaya IS sebagian persen dari pendapatan, persenan dari biaya IS pada pengembangan, anggaran aktual IS berbanding dengan rencana, dan pendapatan yang terkait dengan e-commerce.
* Pelanggan: Contoh dari metrik pelanggan mencakup hasil survei kepuasan pelanggan tahunan, permintaan help desk pada kepuasan pelanggan survei acak , kepuasan pelanggan pasca proyek , perjanjian dan kinerja pada tingkat pelayanan.
* Proses internal: Contoh metrik proses mencakup jumlah titik fungsi atau kecepatan XP poin yang dilaporkan, ketersediaan, dan persentase organisasi yang diperlukan untuk mendukung dan memelihara sistem.
* Pembelajaran organisasi dan orang-orang: Contoh metrik orang termasuk kepuasan karyawan IS, pergantian atau retensi IS, dan jam pelatihan per karyawan IS.

Berikut ini adalah salah satu kunci penentu metode integrasi metrik arah IS dengan balanced scorecard yang sangat sukses:

* Dengan sekelompok individu seperti tim manajemen IS atau komite pengarah IS, meninjau setiap pernyataan dalam visi, misi, sasaran, dan strategi SI. Tanyakan kepada kelompok bagaimana mengukurnya, atau bagaimana Anda akan tahu bahwa Anda telah mencapai tujuan.
* Anda akan berakhir dengan daftar metrik panjang. Meninjau daftar dan mengkategorikan setiap metrik sebagai tinggi, sedang, dan rendah dalam hal nilai yang diberikan metrik.
* Ambil metrik yang dinilai sebagai prioritas tinggi, tinjau untuk memastikan metrik dapat diukur, dan tinjau dalam kaitannya dengan visi, misi, tujuan, dan strategi.
* Persempit daftar metrik ke metrik utama. Harus ada satu atau dua metrik dalam setiap area kartu skor yang seimbang.
* Identifikasi frekuensi pengukuran setiap metrik, seperti bulanan, triwulanan, atau tahunan.
* Identifikasi target untuk setiap metrik.

Anda harus memiliki tidak lebih dari sekitar enam atau delapan langkah utama mengukur keberhasilan keseluruhan organisasi SI. Mungkin ada banyak lebih banyak metrik yang diukur dalam setiap kelompok kerja. Sebagai contoh, help desk mungkin memiliki banyak metrik terperinci, seperti jumlah panggilan, berarti waktu untuk menutup permintaan, berarti waktu untuk menanggapi, persen dijawab panggilan pertama, dan sebagainya. Berikut enam metrik kritis yang harus dipertimbangkan untuk dimasukkan:

* Persen dari anggaran SI yang dihabiskan untuk pemeliharaan versus pengembangan baru: Organisasi tipikal dapat menghabiskan 80% dari biaya SI untuk menjaga system berfungsi dan hanya 20% dari inisiatif baru. Organisasi kelas dunia berjuang untuk keseimbangan 50% / 50% antara pemeliharaan dan baru pengembangan.
* Kepuasan pelanggan: Survei tahunan dan survei acak sesudahnya layanan telah selesai adalah metrik kinerja IS yang sangat baik.
* Persen dari proyek IS yang terhubung langsung ke tujuan bisnis yang terdokumentasi: Metrik ini mewakili penyelarasan prioritas dan pekerjaan SI dengan rencana bisnis.
* Perbandingan anggaran SI untuk rencana: Memenuhi target anggaran yang diperlihatkan sebuah lingkungan yang dapat diprediksi, direncanakan, dan terkendali.
* Ketersediaan: Di sebagian besar lingkungan, menyediakan yang andal, aman, dan lingkungan yang stabil untuk operasi bisnis sangat penting.
* Persen staf IS melebihi kriteria kinerja rata-rata pada kinerja Ulasan: Beberapa perusahaan yang secara artifisial didorong ke distribusi standar peringkat kinerja mungkin tidak dapat digunakan metrik ini secara efektif. Namun, ini bisa menjadi ukuran yang bagus kompetensi dan prestasi organisasi jika dilakukan tepat.

**Tinjau dan Konfirmasikan Visi dan Arahan IS**

Ini adalah tonggak penting untuk meninjau arah IS tingkat tinggi baik kelompok IS dan komite pengarah IS. Perbarui area mana pun yang mungkin membutuhkan perubahan atau penambahan

**Mengembangkan Rencana IS**

**Kembangkan Arah Aplikasi Bisnis**

Selanjutnya, identifikasi arah spesifik untuk area aplikasi bisnis. Mulai dengan mengidentifikasi prinsip-prinsip yang akan memandu area aplikasi bisnis. Prinsip adalah cerminan dari budaya dan nilai-nilai umum. Mereka menyediakan pedoman untuk keputusan dan investasi IS di masa depan. Seharusnya ada tema serupa tercermin melalui misi IS, visi, strategi, dan prinsip

Salah satu contoh prinsip aplikasi bisnis yang jika tidak dinyatakan bisa Penyebab pertengkaran secara emosional adalah penggunaan paket perangkat lunak berlawanan dengan kustom. Di masa lalu, perusahaan cenderung bermigrasi ke solusi khusus baik sebagai pengguna bisnis dan individu IS mengklaim mereka memiliki persyaratan unik Karena tingginya biaya solusi kustom, dan kenaikan tersebut berkurang ketersediaan paket solusi, banyak perusahaan yang bermigrasi jauh dari solusi khusus. Namun, tanpa prinsip panduan yang jelas, pada proyek-berdasarkan proyek, mudah untuk jatuh ke dalam perangkat lunak khusus yang mengklaim “Kami unik ” atau menghabiskan berjam-jam berdebat tentang kustom berlawanan dengan solusi paket. pada sistem pendukung nonstrategis. Ini akan memungkinkan kita untuk memusatkan sumber daya pada area yang paling strategis untuk bisnis. Kami akan menggunakan matriks pada Gambar 6.9 sebagai pedoman untuk menentukan bagaimana menerapkan sistem:

Stratigis

Kisi 1

Menghabiskan waktu, Uang, sumberdaya

Kisi 4

Penggunaan paket atau Outsorsing

Non Strategis

Kisi 2

Penggunaan Paket

Kisi 3

Outsorsing

Biasa

Unik

Gambar 6.9 Cara menerapkan sistem

Kami akan menggunakan matriks pada Gambar 6.9 sebagai persyaratan untuk menentukan bagaimana menerapkan sistem:

Kisi 1: Sistem yang strategis dan unik untuk bisnis haruslah area di mana kita menginvestasikan waktu, uang, dan sumber daya. Contoh sistem di bidang ini adalah informasi pelanggan sistem yang akan memasukkan informasi spesifik tentang bagaimana pelanggan menggunakan produk kami.

Kisi 2: Kami akan membeli paket yang disediakan vendor untuk aplikasi itu strategis tetapi memiliki persyaratan umum kecuali kita akan mendapatkan strategis keuntungan dengan meningkatkan sistem secara signifikan dalam beberapa cara. Sebuah contoh dari sistem di bidang ini adalah sistem papan buletin pelanggan.

Kisi 3: Sistem yang nonstrategis tetapi unik untuk bisnis outsourcing Ini bisa menjadi solusi paket vendor dengan modifikasi atau solusi yang dibuat khusus. Namun, jika kebutuhannya tidak strategis, kita seharusnya tidak menginvestasikan sumber daya yang besar. Contoh sistem di area ini adalah konfigurator untuk memesan dan membuat nomor model kami.

Kisi 4: Untuk sistem yang nonstrategis dan umum, kami akan memanfaatkannya paket vendor, atau outsourcing fungsi. Kami akan menginstal dan memelihara sistem di area ini dengan waktu, kekhawatiran, dan sumber daya minimum. Kami akan menerimanya, bahkan jika itu tidak sesuai dengan bisnis. Meskipun ini sistem masih sangat penting untuk fungsi bisnis sehari-hari, idenya adalah untuk menghabiskan sedikit waktu dan uang untuk sistem di daerah ini baik implementasi maupun pemeliharaan. Contoh sistem di bidang ini adalah hutang, piutang, dan buku besar.

## Exhibit 6.33 Arah Aplikasi Bisnis

## Arah Aplikasi Bisnis:

## Common core application architecture

Setelah memutuskan untuk membeli atau membuat aplikasi bisnis, perusahaan memiliki dua opsi untuk strategi aplikasi keseluruhan mereka. Di salah satu ujung spektrum, perusahaan memilih pendekatan yang terbaik. Di sini, mereka memilih paket vendor terbaik untuk aplikasi bisnis tertentu. Mereka mungkin memiliki paket vendor dari banyak vendor yang berbeda dan mengintegrasikan paket melalui berbagai alat dan metode yang tersedia saat ini. Di ujung lain dari spektrum, perusahaan pergi dengan satu pemasok dan mendapatkan semua paket vendor dari satu vendor terlepas dari sesuai sehingga akan dengan mudah diintegrasikan dalam lingkungan. Strategi aplikasi kita harus di tengah-tengah dua strategi ini. Kita harus mendapatkan set inti aplikasi ERP dari satu vendor, tetapi bila perlu mendapatkan paket vendor lain untuk memenuhi kebutuhan spesifik dan mengintegrasikan paket-paket itu.

## Rekayasa ulang proses bisnis

Kami akan menerapkan aplikasi dan teknologi baru setelah menganalisis, menyederhanakan, dan mendesain ulang proses bisnis. Kami tidak akan mengotomatiskan proses yang cacat. Proses yang ditingkatkan lebih efisien, efisien, dan hemat biaya, dan otomatisasi dari proses-proses itu akan lebih mudah diimplementasikan dan dipelihara. Kami akan merekayasa ulang proses bisnis agar sesuai dengan perangkat lunak dan praktik terbaik industri kecuali ada alasan bisnis yang kuat yang melarangnya.

## Informasi bisnis

Kami akan merancang dan mengimplementasikan aplikasi untuk memberikan informasi bisnis penting, daripada jumlah data tak berarti yang tak berujung. Informasi harus dirangkum, disortir, dan disajikan dengan cara yang menambah kejelasan, visibilitas, dan makna bagi bisnis. Gudang data dan alat pelaporan harus disediakan sehingga pengguna dapat melayani diri mereka sendiri dan mendapatkan informasi secara langsung daripada mengandalkan IS untuk laporan dan informasi. Alat dan gudang data akan menurunkan biaya keseluruhan daripada mengembangkan laporan khusus. Pelatihan harus diberikan kepada pengguna sehingga mereka dapat dengan mudah mendapatkan informasi yang diperlukan.

## Integrasi

Aplikasi harus diintegrasikan dan berbagi informasi alih-alih menghubungkan data bolak-balik. Kami akan merancang aplikasi untuk konektivitas optimal daripada pulau informasi yang berdiri sendiri. Kami akan mendesain aplikasi bisnis sehingga data dimasukkan dan dipelihara di satu tempat. Meskipun data dapat digandakan untuk tujuan pelaporan, satu sumber haruslah pemilik, pengelola, atau master informasi. Duplikasi data harus dijaga agar tetap minimum.

## Interoperability and reusability (Interoperabilitas dan dapat digunakan kembali)

Kami akan membangun aplikasi dengan metode yang secara substansial meningkatkan interoperabilitas dan penggunaan kembali komponen. Ini memungkinkan pengembangan aplikasi baru sesuai kebutuhan bisnis.

## Skalabilitas

Kami akan merancang aplikasi untuk tumbuh seiring pertumbuhan bisnis. Aplikasi harus scalable dalam ukuran, kapasitas, dan fungsionalitas untuk memenuhi perubahan persyaratan bisnis dan teknis. Ini mengurangi total biaya kepemilikan dengan mengurangi jumlah perubahan aplikasi dan platform yang diperlukan untuk menanggapi peningkatan atau penurunan permintaan pada sistem.

## Struktur basis data relasional (Relational database structure)

Untuk aplikasi transaksional, akses data berbasis relasional untuk aplikasi bisnis akan memberikan fleksibilitas maksimum untuk memenuhi kebutuhan bisnis yang berubah.

## Sistem terbuka

Implementasi aplikasi bisnis berbasis teknologi terbuka akan menjadi metode yang paling efektif untuk memenuhi persyaratan bisnis dan memberikan solusi yang independen dari platform perangkat keras. Sistem terbuka akan memungkinkan sistem yang berbeda secara teknis untuk dihubungkan untuk berbagi informasi yang dibutuhkan bisnis.

## Web enabled (Web diaktifkan)

Aplikasi bisnis harus dirancang untuk arsitektur berbasis web klien-tipis. Ini akan menghasilkan biaya kepemilikan keseluruhan terendah karena persyaratan klien dan akan memungkinkan kami untuk mengambil keuntungan dari kelas aplikasi baru: Layanan web, atau aplikasi server yang bertukar data berformat XML dengan aplikasi lain melalui Web.

## Kegunaan bisnis (Business usability)

Dalam upaya menyediakan aplikasi bisnis yang mudah digunakan dan menyajikan informasi dengan cara yang berarti bagi bisnis, antarmuka pengguna grafis standar harus digunakan.

## Real time

Kami akan menerapkan aplikasi bisnis sehingga pembaruan informasi terjadi segera daripada melalui pemrosesan batch atau menyalin informasi.

## Table driven

Kami akan mengimplementasikan aplikasi dengan tabel daripada nilai-nilai hard-coded, karena mereka lebih fleksibel untuk mengubah kebutuhan bisnis. Biaya pemeliharaan sistem jauh lebih sedikit, karena pengguna bisnis dapat membuat perubahan untuk memenuhi kebutuhan bisnis.

## Secure (Aman)

Pentingnya merancang keamanan ke dalam aplikasi tidak dapat diabaikan di dunia saat ini ketika berhadapan dengan informasi pelanggan dan nilai kekayaan intelektual dari suatu organisasi. Informasi sensitif dan kekayaan intelektual harus dilindungi dengan segala cara dengan cara berikut :

1. Akses ke semua aplikasi harus dikaitkan dengan Active Directory.
2. Data sensitif harus dienkripsi dalam database.
3. Data sensitif tidak boleh bergerak tanpa perlindungan melalui Internet.
4. Aplikasi apa pun yang hidup di luar firewall dan diakses melalui Internet harus ditinjau oleh perusahaan keamanan luar.

## Reliable, available (Handal, tersedia)

Semua aplikasi akan dirancang untuk keandalan dan ketersediaan maksimum. Bisnis tergantung pada ketersediaan alat dan informasi. Untuk memastikan ketersediaan ini, harus dirancang sejak awal alih-alih ditambahkan sesudahnya. Langkah-langkah seperti tes unit pelacakan, tes penerimaan, dan cacat produksi akan memastikan ketersediaan dan keandalan.

## Efisiensi

Persyaratan utama adalah kecepatan operasi menangani volume transaksi yang tinggi. Sistem harus dirancang untuk efisiensi dan tidak menciptakan hambatan.

## Standard

Pengembangan sistem dan lingkungan operasional akan berusaha keras untuk konsistensi. Berbagai alat pengembangan, bahasa pemrograman, dan sistem pendukung harus diminimalkan atau distandarisasi pada sejumlah alternatif terkecil untuk mengurangi total biaya kepemilikan.

## Worldwide (Seluruh Dunia)

Ketika bisnis berkembang secara internasional, kita harus mempertimbangkan untuk memiliki aplikasi bisnis umum yang mendukung seluruh bisnis. Jauh lebih mudah untuk membakukan proses dan aplikasi bisnis pada awal pertumbuhan global daripada nanti dalam proses. Strategi global juga akan membantu menangani tekanan biaya / harga yang luar biasa, dan menjauhkan diri dari pesaing. Contoh proses global termasuk memesan di mana saja di dunia, pengiriman di mana saja di dunia, dan memiliki harga, produk, dan kualitas yang konsisten di seluruh dunia.

## Business application portfolio

Portofolio aplikasi bisnis perusahaan untuk masa depan akan sangat tergantung pada modul vendor yang dipilih dan diimplementasikan untuk aplikasi inti. Seperti disebutkan di atas, sebanyak mungkin modul harus berasal dari vendor inti yang sama. Kita perlu mengelola portofolio aplikasi bisnis seiring pertumbuhan bisnis dan perubahan kebutuhan.

Setelah prinsip-prinsip aplikasi bisnis diidentifikasi, garis besar arahan khusus untuk aplikasi bisnis dan rencana tentang cara menuju ke sana. Tinjau situasi aplikasi bisnis saat ini dan kelemahan aplikasi bisnis yang didokumentasikan pada tahap kedua upaya perencanaan. Tinjau prinsip aplikasi untuk mengidentifikasi kesenjangan. Akhirnya, daftarkan bidang-bidang khusus yang harus diubah untuk mencapai arah aplikasi bisnis.

Pada titik ini, Anda mungkin memiliki beberapa opsi untuk mengevaluasi relatif terhadap arah aplikasi. Penting untuk melakukan pekerjaan yang menyeluruh dalam menyelidiki opsi karena seringkali ketika perkiraan biaya mulai terakumulasi untuk proyek, manajemen ingin kembali untuk meninjau kembali opsi tersebut. Pada level ini, opsi Anda adalah level tinggi dan generik. Misalnya, daripada mengidentifikasi paket aplikasi perangkat lunak tertentu, satu opsi adalah mengimplementasikan perangkat lunak paket baru, apakah itu paket x, y, atau z. Pertimbangkan opsi untuk melanjutkan di jalur saat ini, atau tidak melakukan apa pun. Tampilan 6.34 adalah contoh bagaimana satu perusahaan mengidentifikasi opsinya untuk sistem aplikasi bisnis.

Do Nothing

Tingkat 1

ERP

Custom Software Baru

Turunan Terbaik

Gambar 6.11 Opsi yang dipertimbangkan

## Exhibit 6.34 Pendahuluan Opsi

## Analisis Opsi

Sejumlah opsi dievaluasi untuk mengembangkan rekomendasi aplikasi. Gambar 6.11 menunjukkan berbagai opsi yang dipertimbangkan dengan detail pendukung untuk diikuti.

1. Tingkat 1 ERP: Pilih dan terapkan paket perangkat lunak ERP terintegrasi yang disediakan vendor tingkat 1 (mis., Oracle, SAP).
2. Best-of-breed: Pilih dan terapkan serangkaian paket perangkat lunak khusus termasuk sistem ERP tingkat 2, sistem manajemen gudang, dan sistem manajemen transportasi.
3. Sistem custom baru: Mengembangkan sistem custom state-of-the-art baru, atau generasi baru dari sistem saat ini.
4. Status quo atau tidak melakukan apa pun: Pertahankan sistem saat ini dan terus tingkatkan sistem dari waktu ke waktu untuk memenuhi perubahan kebutuhan bisnis.

Setiap opsi diuraikan secara terperinci di bawah ini, termasuk deskripsi, keuntungan, kerugian, biaya, dan estimasi sumber daya.

Selanjutnya, analisis berbagai opsi tingkat tinggi. Ini termasuk mengumpulkan informasi berikut untuk setiap opsi:

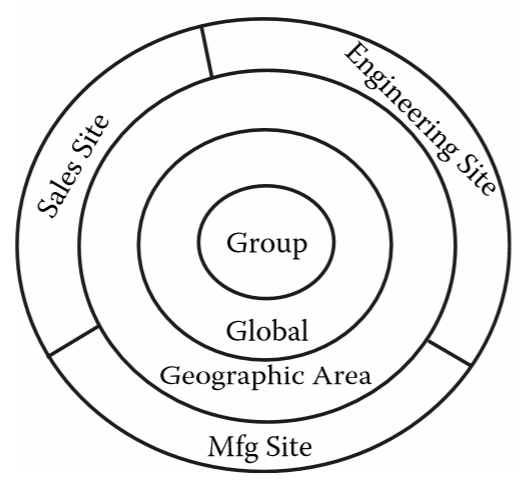
Perkiraan biaya : Berhati-hatilah untuk tidak meremehkan biaya pada saat ini dalam proses. Termasuk semua biaya, tidak hanya biaya perangkat lunak vendor. Setelah Anda memberi para manajer angka-angka tingkat tinggi ini, bisa jadi menakjubkan betapa baiknya ingatan mereka jika Anda kembali dengan biaya yang lebih tinggi dari perkiraan semula. Itu selalu lebih mudah untuk memulai cara-cara tinggi dan menemukan untuk mengurangi biaya proyek daripada memulai terlalu rendah. Apa pun angka yang Anda berikan pada tahap ini, pastikan bahwa manajemen memahami bahwa angka-angka itu sangat awal, dan Anda perlu melakukan sejumlah besar pekerjaan untuk merumuskan angka anggaran aktual. Termasuk semua berbagai biaya, seperti:

* Perangkat keras dan server: Beberapa server tambahan dan komponen perangkat keras mungkin diperlukan. Apakah aplikasi kueri atau data warehouse Anda akan berada pada mesin yang terpisah dari pemrosesan transaksi Anda? Apakah Anda memerlukan server pengujian atau pengembangan selain mesin produksi? Apakah Anda memiliki persyaratan disk atau cadangan tambahan (misalnya, mirroring)? Apakah Anda harus merancang arsitektur untuk ketersediaan tinggi? Apakah Anda memerlukan periferal perangkat keras tambahan untuk hal-hal seperti bar coding, RFID, dan fungsi lainnya? Apakah printer baru diperlukan?
* Perangkat Lunak: Berapa total pengguna yang akan mengakses perangkat lunak? Selain paket aplikasi perangkat lunak inti, apakah Anda akan memerlukan perangkat lunak lain untuk persyaratan khusus? Apakah Anda perlu membeli lisensi tambahan untuk perangkat lunak yang ada untuk port ke lingkungan perangkat keras baru? Apakah perangkat lunak database tambahan diperlukan? Apakah ada paket perangkat lunak pendukung tambahan yang diperlukan?
* Biaya perawatan: Biasanya, tahun pertama perawatan harus dibayar di muka. Tingkat dukungan apa yang akan dibutuhkan? Biaya pemeliharaan dan dukungan biasanya 18% hingga 22% dari biaya perangkat lunak dan perangkat keras bersih.
* Pajak: Banyak orang lupa menambahkan biaya pajak dalam perkiraan mereka. Ini bisa sangat besar.
* Konsultasi atau kontrak: Konsultasi mungkin diperlukan untuk pemrograman konversi, konsultasi dalam paket aplikasi bisnis baru, konsultasi jaringan atau teknis, konsultasi rekayasa ulang proses bisnis, manajemen proyek, dan sebagainya. Aturan praktisnya adalah bahwa biaya konsultasi dapat setengah hingga dua kali lipat biaya pembelian perangkat lunak.
* Perjalanan dan pengeluaran: Akankah biaya dikeluarkan karena konsultan luar kota, kelas pelatihan, bantuan implementasi, dll? Akankah perjalanan diperlukan untuk mendapatkan input dari pengguna atau lokasi di seluruh dunia? Apakah Anda harus melatih pengguna lain di berbagai lokasi yang akan menggunakan perangkat lunak? Jika konsultan harus bepergian, biaya konsultasi dapat meningkat sebesar 15% –25%.
* Pelatihan: Sertakan pelatihan pengguna dan grup IS dalam perangkat lunak baru. Apakah kelompok IS memerlukan pelatihan teknis tambahan karena platform baru?
* Biaya jaringan: Apakah ada peningkatan jaringan yang diperlukan untuk mendukung perangkat lunak aplikasi baru?
* Biaya PC: Apakah ada peningkatan perangkat keras atau perangkat lunak PC untuk mendukung perangkat lunak aplikasi baru?
* Biaya outsourcing: Apakah biro layanan mengoperasikan perangkat keras dan perangkat lunak?
* Waktu: Berapa jumlah total waktu yang Anda butuhkan untuk proyek dan kapan terakhir Anda harus memulai proyek? Waktu juga seperti area biaya; jangan meremehkan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek. Sering kali membutuhkan waktu lebih lama daripada yang Anda pikirkan, dan sekali lagi manajemen memiliki memori yang sangat baik untuk nomor pertama yang Anda berikan.
* Sumber Daya: Berapa banyak sumber daya bisnis dan berapa banyak sumber daya SI yang diperlukan? Apakah sumber daya akan paruh waktu atau penuh waktu? Satu kata peringatan tentang sumber daya paruh waktu: Untuk melakukan proyek besar secara efektif, Anda perlu komitmen sumber daya penuh waktu.
* Informasi Benchmark: Mengapa manajemen harus mempercayai perkiraan waktu dan biaya Anda? Bisakah Anda memberi mereka contoh perusahaan lain, atau apa yang dikatakan konsultan atau organisasi riset bahwa proyek serupa harganya?
* Keuntungan: Sebutkan keuntungan tingkat tinggi yang dimiliki opsi ini bagi perusahaan.
* Kekurangan: Sebutkan kerugian tingkat tinggi yang dimiliki opsi ini bagi perusahaan.

Pastikan bahwa semua kelebihan dan kekurangan didokumentasikan. Contoh yang perlu dipertimbangkan termasuk:

* Akses ke informasi
* Kedalaman fungsional dan luasnya persyaratan yang ditangani
* Integrasi
* Dampak pelanggan
* Kemampuan menangani pertumbuhan
* Kemampuan menangani jenis pertumbuhan (mis., Global, akuisisi, pelanggan baru, produk baru)
* Praktik terbaik proses bisnis
* Kontrol Sarbanes – Oxley
* Risiko
* Sumber daya
* Dukungan
* Kemungkinan diperpanjang
* Biaya kepemilikan
* Nilai
* Risiko perubahan
* Lingkup implementasi
* Biaya awal
* Ketergantungan vendor

**Kebutuhan Informasi**



**Gambar 6.12 Kebutuhan informasi**

Setelah mendokumentasikan berbagai opsi, diskusikan opsi tersebut dengan komite pengarah IS. Setuju dengan tindakan yang sesuai dan dokumentasikan keputusan.

**Arsitektur Informasi**

Di perusahaan global besar dengan berbagai divisi dan lokasi, pertanyaan sering diajukan mengenai informasi apa yang berada di setiap situs, informasi apa yang diperlukan di tingkat perusahaan, dan informasi apa yang harus dibagikan di seluruh situs. Masalah ini sangat penting untuk diselesaikan dalam proses perencanaan strategis. Pengeluaran IS di tingkat lokal atau situs mungkin tidak diperlukan, atau tidak akan disetujui jika arahnya berbeda di tingkat perusahaan. Walaupun ada kebutuhan informasi perusahaan yang umum, seringkali ada kebutuhan informasi yang berbeda di tingkat situs atau informasi yang harus dibagi oleh situs jarak jauh. Gambar 6.12 menggambarkan berbagai kebutuhan informasi yang ada.

Meskipun kebutuhan informasi akan berada di tingkat global atau grup, sistem berbasis transaksi yang sebenarnya perlu ada di situs atau area geografis. Solusi global atau grup biasanya akan menjadi gudang data untuk tujuan pelaporan. Akan sangat membantu untuk mengembangkan kisi-kisi dengan kebutuhan informasi yang dikembangkan sebelumnya dan mengidentifikasi bagian apa dari kelompok IS yang bertanggung jawab untuk memperolehnya. Ini berarti bahwa informasi tersebut diperlukan di tingkat atau situs tertentu, untuk melaporkan data atau memperbaruinya. Mungkin ada atau tidak ada organisasi IS yang terpisah atau aplikasi bisnis IS yang terpisah di masing-masing situs.

Grup IS dan bisnis dapat lebih memperjelas tabel dengan menggunakan kriteria CRUD (membuat, mengganti, memperbarui, menghapus). Kriteria CRUD akan mengidentifikasi entitas mana yang bertanggung jawab atas informasi tersebut. Perhatikan apakah organisasi hanya memerlukan informasi untuk tujuan pelaporan.

Bahkan jika perusahaan bukan organisasi global atau multidivisional yang kompleks, penting untuk merancang arah aplikasi bisnis sehingga memberikan metrik informasi utama atau indikator yang mengukur kesejahteraan organisasi. Agar langkah-langkah yang saat ini tidak tersedia atau sulit didapat dari aplikasi saat ini, identifikasi area untuk memenuhi kebutuhan ini dalam arah aplikasi bisnis.

**Pengembang Arah E-Bisnis**

Aspek terpenting untuk dibahas baik dalam arah teknis aplikasi maupun arah infrastruktur adalah arah e-bisnis. Agar efektif, aplikasi e-bisnis harus dirancang sebagai persyaratan eksternal dalam organisasi, bukan secara internal. Tinjauan informasi dikumpulkan dalam fase pertama perencanaan. Selama fase pertama, Anda mengidentifikasi pelanggan dan semua pemangku kepentingan, kebutuhan mereka, dan proses mereka melakukan bisnis dengan perusahaan. Anda juga mengidentifikasi visi dan misi perusahaan, dan keuntungan perencanaan. Selanjutnya, mengidentifikasi hal-hal berikut untuk menguraikan arah e-bisnis:

* Strategi E-bisnis: Bagaimana perusahaan ingin memanfaatkan Web? Bagaimana perusahaan dapat menggunakan teknologi Web untuk memperkuat atau meningkatkan nilai keuntungan?
* Peluang e-bisnis: Untuk setiap pemangku kepentingan, mengidentifikasi peluang e-bisnis dengan meninjau setiap langkah proses yang spesifik dan bagaimana perusahaan ingin meninggkatkan keuntungan. Mengidentifikasi cara teknologi Web dapat digunakan dengan spesifik. Peluang E-bisnis juga akan diidentifikasi dalam wawancara bisnis pada awal fase perencanaan. Identifikasi apakah peluang bersifat informasi, terkait layanan, transaksional, interaktif, atau kolaboratif.
* Mengelompokkan berbagai peluang e-bisnis ke dalam tiap fase.

**Pengembangan Arah Infrastruktur Teknis**

Untuk lingkungan yang kompleks dengan berbagai komponen yang berbeda dapat saling bekerja bersama, perlu memiliki arsitektur komputasi yang sama. Karena lingkungan SI meluas di masa mendatang, penambahan harus sesuai dengan arsitektur komputasi untuk memastikan bahwa semua komponen akan terus berfungsi satu sama lain. Memperbarui arsitektur tersebut secara berkelanjutan dengan kemajuan dan perubahan teknologi. Mulailah dengan visi operasi bisnis dalam membangun arsitektur komputasi daripada hanya berfokus pada teknologi itu sendiri. Mempunyai persyaratan atau masalah bisnis untuk dipecahkan sebelum menggunakan teknologi.

Mungkin berguna untuk memilah rencana arsitektur teknis terperinci menjadi dokumen yang independen. Ini akan memberikan rincian yang diperlukan untuk kelompok teknis, dan tingkat rincian ini mungkin tidak diperlukan untuk manajemen bisnis. Berikut ini adalah komponen rencana arsitektur teknis terpisah yang dikembangkan di satu perusahaan:

* Ringkasan eksekutif: Memberikan informasi ringkas tentang rencana arsitektur teknis.
* Tinjauan arsitektur: Menjelaskan prinsip arsitektur tertentu, serta mengidentifikasi anchor point pada sistem utama. Anchor point adalah teknologi atau alat di mana perusahaan memiliki sejumlah besar uang yang diinvestasikan, dan itu tidak akan berubah dalam waktu dekat.
* Arsitektur klien: Menampilkan pemeriksaan komponen perangkat keras dan perangkat lunak yang terdiri dari arsitektur klien (PC, workstation).
* Arsitektur server Workgroup: Menyajikan pemeriksaan komponen perangkat keras dan perangkat lunak yang terdiri dari arsitektur server workgroup.
* Arsitektur server perusahaan: Menyajikan pemeriksaan komponen perangkat keras dan perangkat lunak yang terdiri dari arsitektur server perusahaan.
* Arsitektur LAN: Menampilkan pemeriksaan komponen perangkat keras dan perangkat lunak yang terdiri dari arsitektur LAN.
* Arsitektur WAN: Menyajikan pemeriksaan komponen perangkat keras dan perangkat lunak yang terdiri dari arsitektur WAN.
* Teknologi yang memungkinkan lainnya: Memberikan tampilan terperinci pada arsitektur yang terkait dengan teknologi tambahan lainnya.
* Kinerja: Menjelaskan penempatan fisik data dan aplikasi dalam sistem, bersamaan dengan penganalisisan dampaknya terhadap kinerja.
* Integrasi manajemen sistem: Menjabarkan perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan untuk mengelola seluruh lingkungan.

Seperti halnya arahan aplikasi bisnis, akan sangat membantu untuk memulai dengan mengidentifikasi prinsip-prinsip panduan yang relatif terhadap arsitektur teknis.

**Arah Infrastruktur Teknis**

**Prinsip-prinsip berikut akan menjadi dasar untuk arah infrastruktur teknis:**

* + Standarisasi: Jumlah komponen infrastruktur yang berbeda akan diminimalkan. Kapan pun memungkinkan atau masuk akal, kami akan menghilangkan komponen yang berlebihan. Standar yang didefinisikan dengan jelas akan mengarahkan pilihan arsitektur selanjutnya. Kami akan mematuhi daftar perangkat lunak / perangkat keras yang disetujui.
  + Penggunaan teknologi mainstream: Mainstream didefinisikan untuk mengecualikan teknologi canggih yang belum digunakan secara umum dan kami tidak akan memiliki teknologi trailing-edge. Komponen sistem dan infrastruktur akan dijaga relatif terkini sehingga dipertahankan dan didukung oleh vendor, mutakhir dengan industri, dan antarmuka dengan komponen modern lainnya.
  + Skalabilitas: Komponen infrastruktur akan dirancang untuk dapat tumbuh seiring pertumbuhan bisnis. Kami akan secara proaktif mengelola dan memproyeksikan kapasitas dan akan melakukan kesalahan di sisi kelebihan kapasitas dan bukan di bawah kapasitas.
  + Ketersediaan: Infrastruktur akan dirancang untuk downtime minimum. Titik kegagalan tunggal akan dihilangkan atau dikurangi setelah mengevaluasi biaya redundansi dan biaya / risiko pemadaman.
  + Keamanan: Infrastruktur teknis akan dirancang untuk lingkungan yang aman untuk memastikan sistem dan data bisnis kami terlindungi. Metode otentikasi yang andal, kuat, dan terukur harus digunakan untuk semua akses, internal atau eksternal.
  + Otomasi: Manajemen infrastruktur akan diotomatiskan jika memungkinkan untuk memberikan keandalan dan ketersediaan, dan untuk mengurangi biaya kepemilikan jangka panjang.
  + Integrasi: Berbagai komponen arsitektur akan diintegrasikan sehingga berfungsi bersama secara transparan.
  + Penyederhanaan, pemeliharaan, dan pengelolaan: Produk akan dipilih yang mudah dipasang, dikelola, dan didukung.
  + Total biaya kepemilikan: Kami akan memilih produk yang meminimalkan total biaya kepemilikan. Ini termasuk biaya pembelian, biaya implementasi, biaya pelatihan, biaya perawatan, dan biaya dukungan.