IT Master Plan

Pedoman Penyusunan dan Implementasi

Iwan Prasetiawan

Fakultas Teknik & Informatika, Universitas Multimedia Nusantara, Tangerang, Indonesia.

Iwan.Prasetiawan@lecturer.UMN.ac.id

Abstrak

Perkembangan bisnis yang sedemikian cepat, ditunjang oleh perkembangan teknologi yang tidak kalah cepatnya, membutuhkan keselarasan yang kuat dan tepat antara strategi bisnis atau organisasi dengan strategi SI (Sistem Informasi) dan strategi Teknologi Informasi (TI) sebagai pendukungnya. Suatu rencana strategi TI (*IT Master Plan*) meliputi banyak aspek, meliputi beberapa aspek yang meliputi aspek arsitektur teknologi, *roadmap/* rencana kerja, serta standar-standar pendukung untuk implementasinya. Tulisan tersebut ini menjelaskan metodologi penyusunan dan implementasi Strategi SI/ TI (*IT Master Plan*).

Keywords— Strategi SI/ TI, Metodologi, Rencana Kerja, Arsitektur.

Abstract

Rapid business development, supported by technological changes that are not less rapidly, cause the need for a strong alignment between business strategy or organization with the strategy Information Technology (IT) and Information System (IS) strategy as its supporter. IT Master Plan (ITMP) as an IT and IS strategy plan encompasses many aspects, including the aspects of the technology architecture, the roadmap for its implementation, and the supporting standards. This article offers a methodological analog of composing the IT Master Plan preparation.

Keywords— ICRI, IT Master Plan, IT Strategy, IT Steering Committee.

I. PENDAHULUAN

Dokumen *IT Master Plan* merupakan uraian rencana strategi Teknologi Informasi secara rinci yang meliputi banyak aspek, termasuk di dalamnya adalah aspek-aspek arsitektur teknologi, *roadmap/* rencana kerja untuk implementasinya, serta standar-standar pendukungnya.

Penyusunan *IT Master Plan* merupakan Strategi dan dukungan Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) yang mendukung pencapaian keunggulan kompetitif untuk organisasi dan bisnis.

Proses penyusunan *IT Master Plan* pada tulisan tersebut ini menggunakan beberapa referensi pengembangan strategi teknologi informasi yang disederhanakan serta mudah dilakukan dan efektif melalui 2 (dua) tahapan proses, yaitu metodologi penyusunan dan implementasi *IT Master Plan*.

II. METODOLOGI PENYUSUNAN IT MASTER PLAN

A. Perencanaan Awal Strategi Teknologi Informasi

Penyusunan *IT Master Plan* yang baik adalah dapat mengidentifikasi dan menjawab 2 (dua) pertanyaan dibawah ini:

- 1) "Di mana kita sekarang?" *IT Master Plan* yang disusun berdasarkan perspektif bisnis dan Sistem Informasi (SI) baik secara internal maupun eksternal dan memberikan jawaban terhadap tujuan dan tantangan bisnis
- 2) "Kemana tujuan kita?" memberikan jawaban untuk mencapai tujuan yang ditetapkan bisnis melalui preoses perencanaan, mengembangkan visi dan strategi Sistem Informasi.

Dalam menyusun strategi Teknologi Informasi diperlukan tahapan-tahapan yang harus dilakukan berurutan agar terbentuk suatu kesinambungan masing-

masing tahapan dan sesuai dengan tujuan akhir yang ingin dicapai dengan alur kerja sebagai berikut:

Gambar 1. Metodologi Pekerjaan IT Master Plan

B. Hubungan Strategi Teknologi Informasi dan Strategi Bisnis

Strategi bisnis perusahaan merupakan acuan utama dalam membangun strategi Teknologi Informasi. Strategi bisnis atau strategi biasanya ditentukan oleh visi dan misi perusahaan.

Hubungan logika antara strategi bisnis dengan strategi Teknologi Informasi biasanya tidak terjadi secara langsung, tetapi melalui suatu perantara dan penentuan Strategi Sistem Informasi, seperti terlihat pada gambar dibawah ini:

Gambar 2. Hubungan antara Bisnis, Sistem Informasi dan Teknologi Informasi

(Ward, J. Strategic Planning for Information Systems. John Wiley & Sons, 3rd ed, 2003)

Strategi organisasi menentukan kemana arah organisasi dan mengapa menuju kesana. Strategi tersebut akan menjadi referensi untuk menentukan Strategi Informasi, yang harus menterjemahkan strategi bisnis menjadi perspektif aliran data dan informasi sampai akhirnya dapat menentukan rencana kerja/roadmap Teknologi Informasi dan komunikasi sampai pada tahun yang ditentukan.

Penerjemahan peran Sistem Informasi dan Teknologi Informasi dalam keselarasan bisnis, pada prinsipnya adalah Strategi Teknologi Informasi yang dituntut untuk menyediakan informasi yang dibutuhkan oleh bisnis dengan tujuan agar tercapainya objektifitas bisnis, yang mana proses tersebut merupakan pendefinisian dari tujuan dan strategi teknologi informasi suatu organisasi yang akan digunakan:

Gambar 3. Tujuan dan Strategi TI Organisasi

Selanjutnya adalah melakukan proses *assessment* atau penggalan informasi terhadap kondisi saat ini yang telah ada dan dilaksanakan saat ini. Penggalan informasi ini dilakukan melalui proses analisis bisnis yang meliputi :

- Arsitektur aplikasi,
- Arsitektur infrastruktur, dan
- Arsitektur organisasi.

Pada arsitektur aplikasi akan digambarkan tujuan penggunaan aplikasi untuk mendukung bisnis organisasi secara integrasi untuk memproses data dan konteks dimana aplikasi tersebut beroperasi. Penggambaran infrastruktur teknologi informasi adalah dalam rangka mendukung informasi dan aplikasi akan diproses di arsitektur infrastruktur, sedangkan arsitektur organisasi akan menggambarkan aspek manajemen teknologi informasi untuk mendukung implementasi TI di organisasi.

Strategi Teknologi Informasi dalam suatu organisasi merupakan inisiatif-inisiatif atau langkah-langkah pada tingkat abstraksi yang relatif tinggi yang menyatakan hal-hal yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan organisasi melalui pemberdayaan sumber daya Teknologi Informasi.

Strategi Teknologi Informasi dapat diartikan sebagai "langkah-langkah pokok dalam pengelolaan Teknologi Informasi untuk mendukung pelaksanaan tugas pokok dan pencapaian sasaran strategis organisasi atau perusahaan". Secara langsung, strategi Teknologi Informasi akan membawa perubahan dari status Teknologi Informasi saat ini menjadi status Teknologi Informasi tertentu dalam beberapa tahun ke depan yang secara tidak langsung merupakan langkah-langkah

yang harus dilakukan untuk mendukung pencapaian tujuan organisasi dan bisnis.

Proses selanjutnya adalah melakukan analisis terhadap *Gap/ Kesenjangan* dan *Skala prioritas* terhadap kondisi saat ini dengan kondisi yang diharapkan oleh perusahaan.

Skala prioritas tersebut dituangkan kedalam *IT Initiative* yang akan dijalankan nantinya dan disusun dalam sebuah rencana kerja/ *roadmap IT Master Plan* yang akan menjadi patokan atau panduan proses bisnis dan teknologi dalam jangka waktu tertentu 3-4 tahun ke depan.

Proses assessment yang terakhir dilakukan adalah analisis strategi pendanaan dan strategi implementasi dan pengukuran *framework* yang disesuaikan dengan kemampuan perusahaan.

C. Strategi Sisem Informasi

Pendekatan strategi SI harus mencerminkan cara pendekatan perencanaan bisnis, jika pendekatan perencanaan bisnis lebih terpusat, maka seharusnya pendekatan strategi SI direncanakan untuk terpusat.

Perencanaan strategi Sistem Informasi (SI) adalah dalam rangka memberikan nilai tambah bagi organisasi dengan beberapa kriteria sebagai berikut :

- Meningkatkan pengelolaan aset SI,
- Meningkatkan komunikasi antara departemen bisnis dan SI,
- Menyelaraskan arahan Strategi SI dengan bisnis,
- Memberikan peluang bisnis dan meningkatkan nilai ke bisnis,
- Merencanakan alur informasi dan proses SI dan
- Secara efisien dan efektif mengalokasikan sumber daya IS.

Perencanaan strategi SI adalah komponen kunci untuk keberhasilan fungsi SI dan merupakan faktor penting dalam membantu perusahaan dalam mencapai tujuan bisnisnya, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4 dibawah ini:

Gambar 4. Peranan penting Strategi SI untuk bisnis (Anita Cassidy. Practical Guide to Information Systems Strategic Planning. Auerbach Publications, 2nd ed, 2006)

Keselaran SI dengan bisnis merupakan perjuangan dan tantangan bagi organisasi untuk mencapai keselaran efektif. Keselaran yang efektif terjadi ketika semua kegiatan SI memberikan dukungan optimal untuk tujuan, sasaran dan strategi bisnis, sehingga SI dan bisnis berjalan selaras.

Oganisasi harus mengintegrasikan SI dengan bisnis dalam hubungan simbiosis. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5 dibawah ini bahwa komponen-komponen SI yang diintegrasikan meliputi : strategi, organisasi, proses, infrastruktur, aplikasi, proyek, anggaran, dan ukurannya harus mencerminkan keselaran dengan bisnis.

Gambar 5. Komponen keselaran SI dan nilai bisnis (Anita Cassidy. Practical Guide to Information Systems Strategic Planning. Auerbach Publications, 2nd ed, 2006)

Selanjutnya, dijelaskan pada Gambar 6 dibawah ini, keselaran dan korelasi yang berbeda harus dapat terlihat jelas saat meninjau setiap bagian dari rencana bisnis perusahaan dan rencana SI. Semua komponen SI harus memiliki tujuan dan arah yang sama dengan bisnis sehingga sangat mudah untuk mengidentifikasi organisasi yang belum mencapai keselaran, sebagai contoh gejala buruk yang terjadi dari keselaran SI dan bisnis adalah : proyek implementasi SI yang dibatalkan atau proyek implementasi SI yang redundan.

Gambar 6. Strategi SI selaras dengan bisnis (Anita Cassidy. Practical Guide to Information Systems Strategic Planning. Auerbach Publications, 2nd ed, 2006)

D. Keterlibatan Organisasi

Bagaimana perusahaan dapat memastikan komitmen terhadap rencana strategis? rencana tersebut harus mencerminkan ide manajemen, gaya, dan tujuan. Agar berhasil maka, seluruh organisasi harus mendukung tujuan SI/ Sistem Informasi dan faktor terbesar untuk strategi yang sukses adalah keterlibatan organisasi dan manajemen.

Komunikasi dan keterlibatan manajemen adalah aspek kunci dari proses perencanaan. Proses perencanaan adalah terdiri dari 80% komunikasi untuk mendapatkan masukan dan evaluasi, dan 20% merupakan perencanaan.

Lalu bagaimanakah sebuah organisasi dapat mulai mengembangkan rencana strategis SI? Hal umum yang seringkali terjadi adalah kendala untuk mendapatkan keterlibatan dan komitmen dari manajemen, sehingga dapat dibayangkan bagaimana sulitnya organisasi dapat memastikan rencana strategis yang berkelanjutan sehingga kerap kali terjadi kegagalan implementasi dari *IT Master Plan* yang sudah ditetapkan organisasi.

Proses perencanaan strategis harus dimulai dengan melibatkan semua tingkat bisnis organisasi dalam proses perencanaan dan tata kelola/ *governance*. Bila perlu tedapat kebutuhan untuk membentuk beberapa kelompok perencanaan untuk melibatkan berbagai tingkatan organisasi dalam pengembangan rencana awal dan tata kelola yang berkelanjutan seperti digambarkan pada bagan keterlibatan organisasi dibawah ini:

Gambar 7. Keterlibatan Organisasi
(Anita Cassidy. Practical Guide to Information Systems Strategic Planning. Auerbach Publications, 2nd ed, 2006)

Dengan uraian tugas dan tanggung jawab dari masing-masing kelompok sebagai berikut:

Executive management

Merupakan pelaksanaan manajemen berjenjang / struktural yang memberikan arahan dan prioritas bisnis yang strategis serta menyetujui arah rencana dan strategis SI dan memberikan otoritas final dalam alokasi sumber daya termasuk anggaran SI.

IS steering committee

Kelompok ini terdiri dari pelbagai pimpinan yang mewakili bisnis dan SI yang akan merumuskan rekomendasi mengenai prioritas proyek dan sumber daya dan menyediakan masukan ke arah strategis SI dan memastikan pihak Bisnis berkomitmen untuk memberikan manfaat bisnis dari proyek SI yang diselenggarakan.

CIO/ Chief Information officer

CIO mengkoordinasikan dan mengarahkan keterlibatan dari seluruh organisasi dalam proses perencanaan strategis serta mengomunikasikan rencana dengan jelas sehingga seluruh organisasi memahami dengan baik.

IS organization

Merupakan organisasi pengelola Sistem dan Teknologi Informasi yang harus berkomitmen untuk merencanakan proyek implementasinya dalam biaya dan tanggal yang sudah dianggarkan

Implementation team

Komposisi tim implementasi harus menyertakan perwakilan dari area bisnis yang terkena dampak perubahan, serta satu atau dua individu dari organisasi SI untuk bersama-sama mempersiapkan dan menerapkan sistem baru atau peningkatan bisnis proses.

Dokumentasikan peran dan tanggung jawab masing-masing kelompok yang terlibat dalam proses tata kelola organisasi sehingga otoritas pengambilan keputusan menjadi jelas. Sangat penting untuk dapat menentukan siapa yang akan bertanggung jawab, memberikan masukan dan membuat keputusan yang terlibat dalam proses perencanaan strategis bahkan sebelum proses perencanaan strategis dimulai.

III. IMPLEMENTASI *IT MASTER PLAN*

Rencana strategis organisasi yang sudah selaras antara strategi bisnis dan strategi Sistem Informasi (SI) disusun kedalam sebuah dokumentasi *IT Master Plan*. Selanjutnya dirincikan kedalam beberapa proyek implementasi SI yang saling berkaitan, dan masing-masing proyek dapat dikelola secara terpisah, akan tetapi akan dikoordinasikan secara erat untuk memastikan bahwa ketergantungan antar proyek serta teknologi informasi dan standar data yang diimplementasikan teridentifikasi dengan baik.

Implementasi *IT Master Plan* adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan proses atau kegiatan yang memastikan perencanaan strategis benar-benar siap dan layak untuk diimplementasikan.

Untuk memudahkan pelaksanaannya, dapat menggunakan langkah-langkah proses perencanaan strategi SI melalui penyesuaian terhadap strategi bisnis organisasi **Metode Anita Cassidy** yang terdiri dari 4 fase yaitu fase-fase : *visioning, analysis, direction,*

dan *recommendation* (Anita Cassidy, 2006: 41) seperti digambarkan pada Gambar 8 dibawah ini,

Gambar 8. Fase proses perencanaan
(Anita Cassidy. Practical Guide to Information Systems Strategic Planning. Auerbach Publications, 2nd ed, 2006)

A. Fase penetapan Visi (Visioning)

Pada tahap pertama Implementasi *IT Master Plan* adalah sangat penting untuk memahami, mengklarifikasi, dan mendokumentasikan arah bisnis termasuk mendokumentasikan: misi bisnis, visi, nilai, tujuan, sasaran, dan prioritas bisnis. Informasi tersebut didapatkan dari strategi bisnis dan dokumentasi serta melalui wawancara pihak eksekutif, seminar, dan survei atau melalui serangkaian percakapan interaktif.

Tugas utama fase *Visioning* ini adalah menganalisis dan mendokumentasikan dampak situasi bisnis terhadap strategi SI seperti diuraikan pada gambar 9 dibawah ini:

Gambar 9. Keluaran fase *Visioning*

B. Fase Analisis (Analysis)

Fase analisis, melakukan analisa obyektivitas dan lingkungan SI secara menyeluruh yang memberikan pencerahan untuk mengkomunikasikan situasi SI kepada pihak manajemen eksekutif.

Secara obyektif fase - fase Analisis adalah menentukan dan mendokumentasikan kesenjangan/ *gap* dari lingkungan SI yang akan dituju di masa mendatang dibandingkan dengan lingkungan SI yang terjadi saat ini serta mengidentifikasi SWOT (kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman) kondisi SI sekarang pada masing-masing aspek aplikasi bisnis, infrastruktur teknis, organisasi, dan proses (Anita Cassidy, 2006: 41).

Hasil /keluaran dari Fase Analisis tersebut ini dapat mengidentifikasi persyaratan utama terhadap pokok persyaratan informasi dan persyaratan bisnis, serta prosentasi pencapaian pemenuhannya oleh aplikasi bisnis saat ini sehingga dapat menentukan rekomendasi awal terhadap seluruh area SI yang masuk dalam arahan dan strategi SI yang akan diimplementasikan, seperti dijelaskan pada Gambar 10 dibawah ini:

Gambar 10. Keluaran fase *Analysis*

C. Fase penetapan Tujuan (Direction)

Fase penetapan Tujuan adalah merumuskan visi dan misi SI yang diartikulasikan menggunakan situasi dan arah bisnis sebagai dasar penetapannya. Merumuskan tujuan strategis SI yang diperlukan untuk membantu bisnis dalam mencapai tujuannya dengan menetapkan beberapa aspek detail dari setiap proyek implementasi SI yang direncanakan .

Langkah utama Strategi Informasi (SI) untuk menentukan cara terbaik dalam membantu bisnis mencapai setiap tujuannya adalah dengan cara perumusan pengukuran nilai atau kemajuan pencapaian/ performa SI secara berkelanjutan, seperti dijelaskan pada Gambar 11 dibawah ini (Anita Cassidy, 2006: 46):

Gambar 11. Keluaran fase *Direction*

Selanjutnya adalah menentukan detail proyek implementasi SI dan prioritasasinya dari aplikasi bisnis yang direncanakan yang meliputi penetapan kebutuhan arsitektur komputasi teknis dan perubahannya yang mungkin terjadi serta menetapkan alokasi sumberdaya dan proses yang terlibat pada implementasi SI yang direncanakan.

D. Fase Rekomendasi (*Recommendation*)

Fase rekomendasi tersebut ini merupakan penetapan terhadap dokumentasi *IT Master Plan* yang direkomendasikan kepada manajemen organisasi untuk mendapatkan persetujuan pelaksanaannya untuk beberapa tahun ke depan dan berisikan rangkuman biaya, waktu, dan sumber daya yang diperlukan.

Gambar 12. Keluaran fase *Recommendation*

Penetapan dan dokumentasi *IT Master Plan* dilakukan melalui proses evaluasi dan studi banding dari pelbagai opsi solusi SI berdasarkan analisis laba atas investasi, risiko dan mitigasinya serta mengidentifikasi dampak organisasi yang terjadi seperti dijelaskan pada Gambar 12 tersebut diatas.

Hasil/ keluaran yang didapatkan dari fase rekomendasi tersebut ini merupakan akhir dari proses perencanaan strategis SI (*IT Master Plan*) yang terdokumentasi dengan baik meliputi situasi bisnis dan SI yang dipahami dan mendapatkan dukungan seluruh unit kerja organisasi.

IV. KESIMPULAN

Perkembangan bisnis yang pesat, didukung oleh perubahan teknologi yang tidak kalah cepat, menyebabkan perlunya penyalarsan yang kuat antara strategi bisnis atau organisasi dengan strategi strategi Teknologi Informasi (TI) dan Sistem Informasi (SI) sebagai pendukungnya. *IT Master Plan* (ITMP) sebagai rencana strategi TI dan SI yang mencakup banyak aspek, termasuk aspek arsitektur teknologi, perencanaan strategi dan proses untuk implementasinya, serta standar pendukungnya

Artikel ini menawarkan metodologi serta rangkuman penyusunan dan implementasi rencana strategis SI dan TI (*IT Master Plan*) sebagai referensi agar *IT Master Plan* yang disusun dan diimplementasikan memenuhi beberapa kriteria strategi SI dan TI yang baik seperti:

- Strategi Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) yang mendukung pencapaian keunggulan kompetitif dari setiap peluang bisnis yang tercipta.
- Strategi Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) yang selaras dengan tujuan organisasi dalam rangka optimalisasi SI dan TI yang dapat memberikan kontribusi terbesar bagi organisasi.
- Strategi Sistem Informasi atau Teknologi Informasi (SI/TI) yang efektif (*cost effective*) dengan penerapan infrastruktur yang *flexible/adaptive* untuk kebutuhan pengembangan bisnis perusahaan ke depan..

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anita Cassidy, "Practical Guide to Information Systems Strategic Planning", 2nd ed Auerbach Publications, hal. 1-46, 2006.
 - [2] Ward, J., & Griffiths, P., "Strategic Planning for Information System", 3 rd Ed. John Wiley & Sons. 2003.
 - [3] Robert J. Benson, "From Business Strategy to IT Action," et all, John Wiley & Sons, 2004
- Anita Cassidy, "Practical Guide to Information Systems Strategic Planning", 2nd ed Auerbach Publications, hal. 1-46, 2006.