

USULAN PETA STRATEGI TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN PENDEKATAN *BALANCED SCORECARD* (STUDI KASUS KANTOR DIREKSI PT.X)

IRAWAN AFRIANTO

Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Pemanfaatan teknologi informasi di perusahaan-perusahaan sudah banyak dilakukan. Namun demikian penggunaannya masih sebatas pada tingkat operasional dan belum mendukung sepenuhnya pada proses bisnis yang berjalan. Dibutuhkan suatu manajemen strategi penyalarsan antara perencanaan strategis bisnis dengan sistem dan teknologi informasi yang terdapat di PT.X sehingga sistem dan teknologi informasi tersebut dapat menjadi “*business support*” bagi proses bisnis perusahaan. Diperlukan suatu metoda yang komprehensif dan terukur guna memetakan antara strategi bisnis yang dimiliki oleh PT.X dengan sistem dan teknologi informasinya. Metoda *Balanced scorecard* digunakan untuk melakukan manajemen strategi bisnis yang mengacu pada pendekatan empat perspektif *Balanced Scorecard*. Proses penyalarsan dilakukan dengan menggunakan analisis CSF (*Critical Success Factor*) Dari penyalarsan tersebut akan dibentuk manajemen strategi teknologi informasi dengan pendekatan *IT Balanced Scorecard*. Untuk kemudahan penerjemahan strategi-strategi pada empat area perspektif dan segenap sasaran sistem teknologi informasi maka strategi-strategi tersebut dapat dirumuskan dan dipetakan guna membentuk peta strategi yang selaras, bersinergi dan mampu mendukung pencapaian sasaran di PT.X dalam bentuk peta strategi teknologi informasi (*IT strategic map*).

Kata Kunci : Proses bisnis, *Rantai Nilai Porter*, *Balanced Scorecard(BSC)*, Teknologi Informasi (TI), Penyalarsan TI, CSF (*Critical success Factor*), *IT Balanced Scorecard*, Peta Strategi TI

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pemanfaatan teknologi informasi di perusahaan-perusahaan sudah banyak dilakukan. Namun demikian penggunaannya masih sebatas pada tingkat operasional dan belum mendukung sepenuhnya pada proses bisnis yang berjalan. Dibutuhkan suatu manajemen strategi penyalarsan antara perencanaan strategis bisnis dengan sistem dan teknologi informasi yang terdapat di PT.X sehingga sistem dan teknologi informasi tersebut dapat menjadi “*business support*” bagi proses bisnis perusahaan. Metoda *Balanced scorecard* digunakan untuk melakukan manajemen strategi bisnis yang

mengacu pada pendekatan empat perspektif *Balanced Scorecard* yang dibagi ke dalam empat area perspektif yaitu : *financial perspective*, *customer perspective*, *internal process perspective* dan *learning and growth perspective*. Proses penyalarsan dilakukan dengan menggunakan analisis CSF (*Critical Success Factor*) yang berfungsi memunculkan kebutuhan-kebutuhan sistem dan teknologi informasi sehingga sasaran-sasaran sistem dan teknologi informasi dapat dimunculkan sebagai strategi teknologi informasi di PT.X. Dari penyalarsan tersebut akan dibentuk manajemen strategi teknologi informasi dengan pendekatan *IT Balanced Scorecard*. Untuk kemudahan penerjemahan strategi-

strategi pada empat area perspektif dan segenap sasaran sistem teknologi informasi maka strategi-strategi tersebut dapat dirumuskan dan dipetakan guna membentuk peta strategi yang selaras, bersinergi dan mampu mendukung pencapaian sasaran di PT.X dalam bentuk peta strategi teknologi informasi (*IT strategic map*).

Identifikasi Masalah

Permasalahan utama yang akan dibahas pada penelitian ini adalah bagaimana membangun suatu peta strategi teknologi informasi (*IT Strategy Map*) menggunakan pendekatan metoda *Balanced Scorecard* guna menyelaraskan sasaran-sasaran bisnis perusahaan dengan strategi teknologi informasi di PT.X.

Batasan Masalah

1. Metode BSC digunakan untuk memetakan strategi bisnis PT.X.
2. Analisis CSF untuk mendapatkan proses-proses kritis yang membutuhkan system dan teknologi informasi.
3. IT *Balanced scorecard* digunakan untuk pengukuran kinerja STI di PT.X.
4. Tidak mencakup implentasi dilapangan.

Tujuan Penulisan

Pada penelitian ini akan dibangun suatu usulan peta strategi TI yang bersumber dari sasaran strategis bisnis PT. X guna menyelaraskan peranan dan strategi STI yang dimiliki dengan proses bisnis yang berjalan.

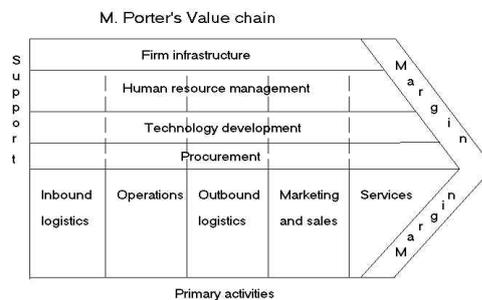
Metoda Penelitian

1. Pengumpulan data primer dan sekunder dari PT.X.
2. Studi pustaka dan melakukan kajian pada penelitian-penelitian sejenis.
3. Menganalisis data dan membuat metoda penyelesaian masalah.
4. Membuat suatu rekomendasi peta strategi TI dengan berdasar pada strategi bisnis dan strategi TI yang terdapat di PT.X.

Tinjauan Pustaka

Proses Bisnis

Proses bisnis adalah suatu kegiatan atau proses yang didesain untuk menghasilkan suatu output dalam suatu perusahaan. Proses bisnis inilah yang dapat menggerakkan roda suatu organisasi, untuk itu efektifitas dan efisiensi proses bisnis harus selalu diperbaiki dari masa ke masa supaya kinerja suatu organisasi dapat berjalan lancar.



Gambar 1 Rantai nilai Porter

Teknologi Informasi dan Strategi TI

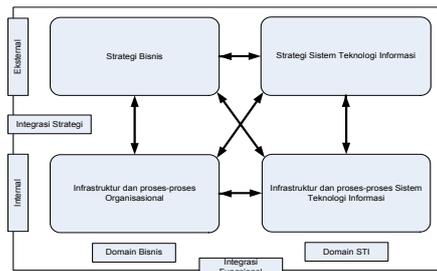
Teknologi informasi merupakan suatu teknologi yang digunakan untuk mengelola data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data, dan berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas. Sumber daya teknologi informasi terdiri dari komponen data, dan komponen manusia seperti personnel, nilai-nilai atau kultur, dan sistem manajemen.

Bagi organisasi, penerapan TI akan dinilai tepat sasaran jika mampu membuat organisasi melaksanakan tujuan dan strategi bisnisnya dengan baik. Dengan kata lain, penerapan TI bertujuan untuk seoptimal mungkin mengantarkan organisasi mencapai visi dan misinya. Untuk mewujudkan tujuan ini, pihak manajemen harus menguraikan kebutuhan-kebutuhan penerapan TI dalam proses bisnisnya dan menuangkan ke dalam sebuah strategi. Organisasi juga harus menganalisa berbagai faktor yang dapat mempengaruhi terbentuknya sistem penerapan TI agar strategi yang dihasilkan bersinergi

dengan strategi bisnis secara umum.

Strategi Penyelarasan

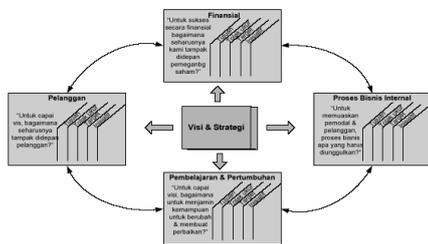
Model keselarasan antara sistem teknologi informasi dengan strategi bisnis yang populer adalah yang diusulkan oleh Henderson dan Venkatraman. Model strategi tersebut disebut dengan Model Keselarasan Strategik (MKS) atau *Strategic Alignment Model (SAM)*.



Gambar 2 Model Keselarasan Strategik

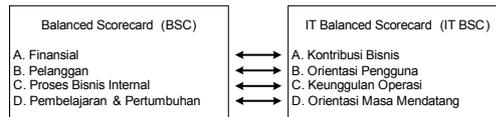
Balanced Scorecard dan IT Balanced Scorecard

Balanced Scorecard (BSC) adalah metodologi untuk melakukan manajemen strategi sekaligus manajemen pelaksanaan strategi. Penerapan BSC dapat menghasilkan dua laporan utama yaitu peta strategi (*strategy map*) dan kartu skor (*scorecard*). BSC terdiri dari 4 perspektif yaitu *financial perspective*, *customer perspective*, *internal process perspective* dan *learning and growth perspective*. Dengan Keunggulannya adalah mampu menghasilkan rencana strategi yang memiliki karakteristik komprehensif, koheren, seimbang, dan terukur.



Gambar 3 Kerangka kerja balanced scorecard

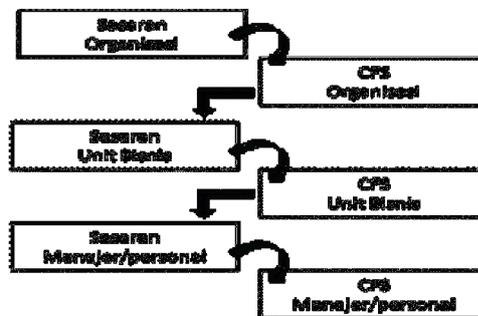
IT BSC adalah sebuah metodologi manajemen kinerja penerapan TI yang dikembangkan dari metodologi *balanced scorecard*. IT BSC dapat menjabarkan dan memproyeksikan memberikan kerangka berpikir untuk menjabarkan strategi penerapan TI perusahaan ke dalam segi operasional.



Gambar 4 Perubahan perspektif BSC menjadi IT BSC

Critical Success Factor (CSF)

CSF merupakan suatu area yang mengindikasikan kesuksesan kinerja unit kerja organisasi, yang merupakan faktor-faktor kunci dimana harus berjalan baik sehingga sasaran dapat tercapai. Penentuan CFS dapat membantu untuk menajamkan sasaran dan strategi yang kemudian dapat memberikan penekanan pada aktifitas-aktifitas yang merupakan prioritas.



Gambar 5 Hubungan sasaran dan CSF

Analisis Data dan Perancangan Metoda

Prosedur pengumpulan data dan analisis masalah

Prosedur pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan wawancara serta *assesment* terhadap lingkungan internal

tempat penelitian,serta melakukan analisis dari data yang diperoleh menjadi proses bisnis, rantai nilai bisnis dan *jobdesk* dari masing-masing bidang yang terdapat di dalam kantor direksi (KD) PT.X. Rantai nilai pada KD. PT.X meliputi proses pendukung, proses bisnis utama dan proses bisnis non utama guna mendukung pencapaian visi, misi dan tujuan PT.X.



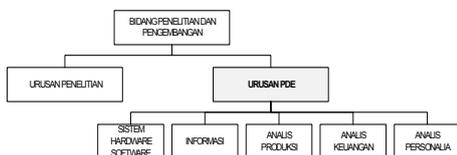
Gambar 6 Rantai nilai KD. PT.X

Rantai nilai tersebut kemudian dijabarkan kedalam proses bisnis pada KD. PT.X yang meliputi : manajemen produksi, manajemen pemasaran, manajemen SDM dan manajemen keuangan.



Gambar 7 Proses bisnis KD PT.X

PT.X mendelegasikan pengelolaan manajemen sistem dan teknologi informasi yang berada di KD maupun unit dibagian Penelitian dan pengembangan Urusan PDE/ Komputer.



Gambar 8 Pengelolaan STI PT.X

Dari hasil pengumpulan data dan analisis

data tersebut dapat diketahui beberapa masalah yang terdapat di KD. PT.X sebagai berikut :

1. Sasaran-sasaran strategik perusahaan masih berfokus pada sasaran-sasaran yang bersifat keuangan.
2. Belum optimalnya peran sistem dan teknologi informasi (STI) yang terdapat di perusahaan dalam rangka mendukung strategi bisnis perusahaan.
3. Belum terdapatnya sinergi yang baik antara strategi bisnis dengan STI pada PT.X.

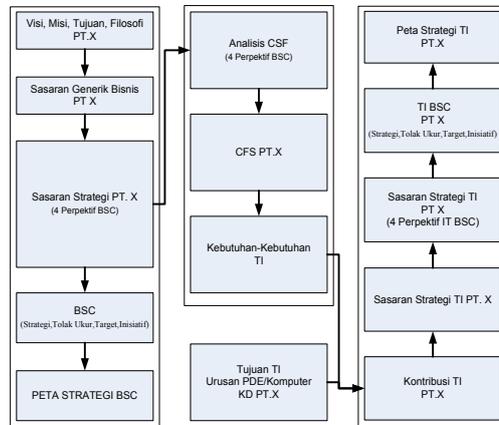
Perancangan Metoda

Untuk menjaga agar penelitian tetap fokus pada masalah yang dihadapi, maka diperlukan perancangan metoda guna menyelesaikan permasalahan yang terdapat di PT.X. Adapun perancangan metoda penyelesaian masalah adalah sebagai berikut (Gambar 9).

1. Penerjemahan visi, misi dan tujuan menjadi sasaran strategik bisnis perusahaan.
2. Pembuatan *scorecard* Bisnis dengan pendekatan BSC dan peta strategi bisnis.
3. Melakukan analisis CSF dari strategik bisnis PT.X.
4. Pemetaan CSF guna menghasilkan kebutuhan-kebutuhan sistem dan teknologi informasi.
5. Penyelarasan antara tujuan sistem dan teknologi PT. X dengan kebutuhan-kebutuhan teknologi informasi yang diperlukan.
6. Pembentukan sasaran strategis teknologi informasi dengan menggunakan tolak ukur dan inisiatif-inisiatif teknologi informasi.
7. Membentuk IT BSC.
8. Membangun peta strategi teknologi informasi dari IT-BSC.

Pembahasan Masalah

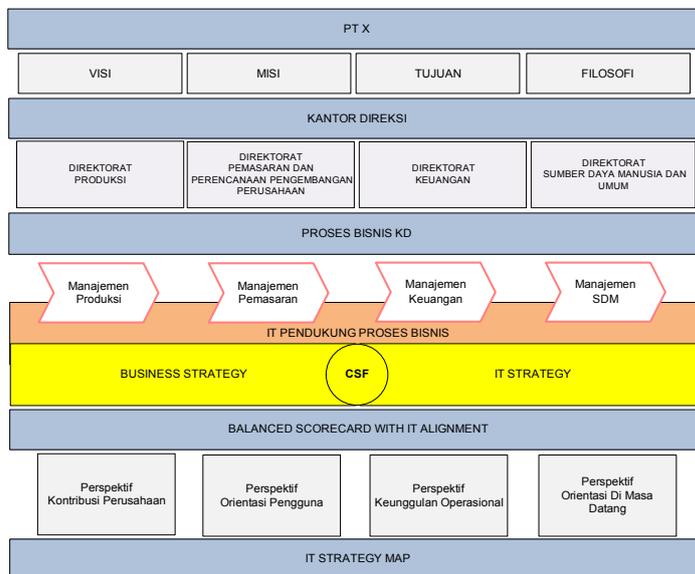
Pembahasan masalah dimulai dengan penerjemahan visi, misi, filosofi dan tujuan perusahaan kedalam bentuk sistem perencanaan strategik dengan kerangka Balanced Scorecard dimana akan



Gambar 9
Metoda penyelesaian masalah

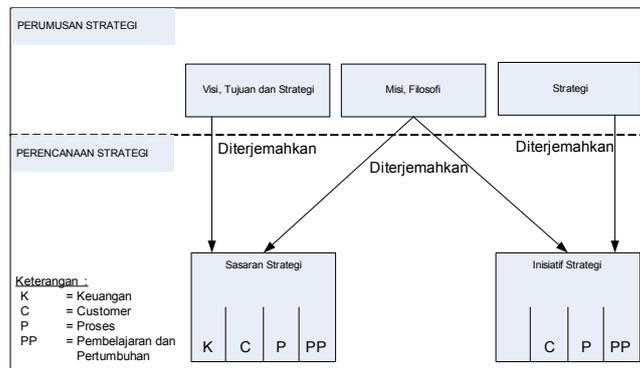
menghasilkan company scorecard, dan peta strategi perusahaan. Disamping itu akan dibahas mengenai CSF untuk mengetahui faktor-faktor kritis perusahaan, sehingga dapat dibuatkan strategi teknologi informasi, serta penyesuaian dengan strategi bisnis perusahaan. Guna mempermudah penerjemahan strategi-strategi pada empat area perspektif dan segenap sasaran

sistem teknologi informasi maka strategi-strategi tersebut dapat dirumuskan dan ditetapkan membentuk peta strategi yang selaras, bersinergi dan mampu mendukung pencapaian sasaran di PT.X dalam bentuk peta strategi teknologi informasi (*IT strategic map*) (Gambar 10)

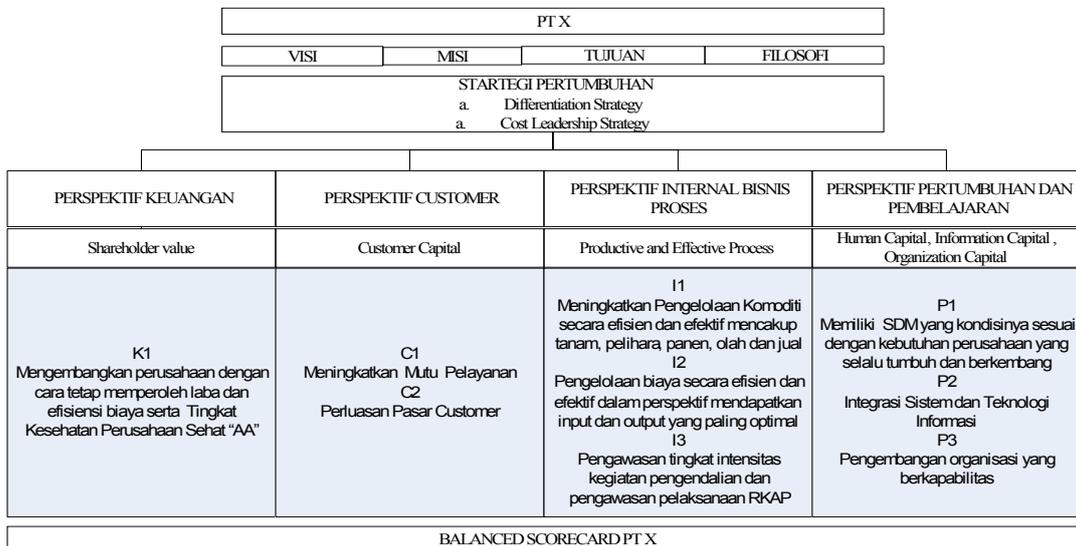


Gambar 10

Alur pembahasan masalah



Gambar 11
Penerjemahan visi, misi, tujuan perusahaan



Gambar 12
Penerjemahan visi, misi PT. X dalam perspektif BSC

Penerjemahan visi, misi, tujuan PT.X

Dalam perencanaan strategik yang akan dikembangkan, terdapat tiga kelompok komponen yang diterjemahkan yaitu visi dan tujuan, misi dan filosofi, serta strategi. (Gambar 11)

Dari hasil penerjemahan tersebut diperoleh sasaran-sasaran strategik bisnis perusahaan yang diselaraskan dengan 4 perspektif BSC.(Gambar 12).

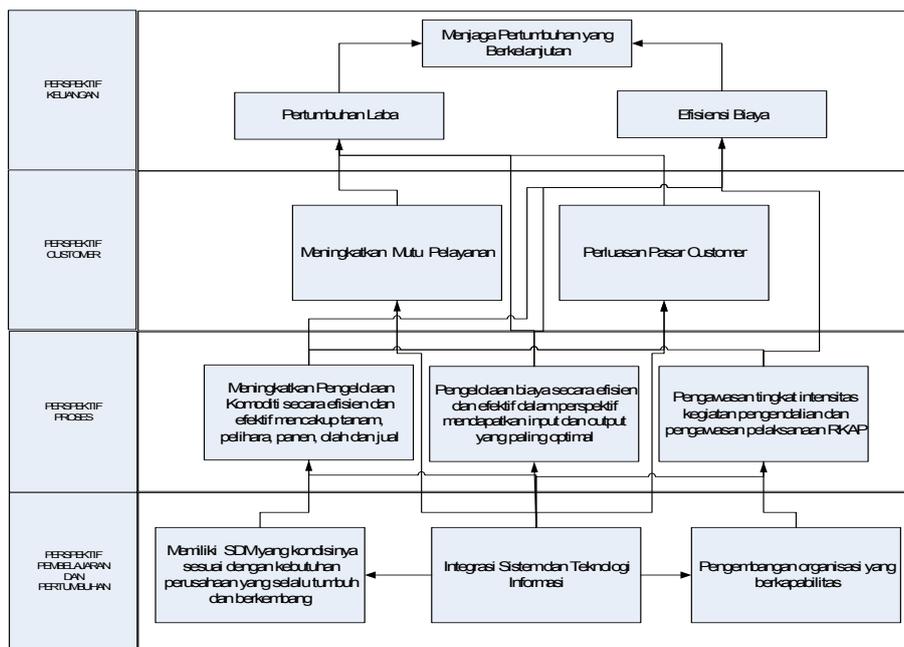
Pendekatan *Balanced Scorecard*

Dari keempat sasaran strategik yang telah ditetapkan perlu diterjemahkan lebih lanjut menjadi strategi/inisiatif pada masing-masing sasaran strategik beserta indikator-indikator pendukungnya. (Tabel 1)

Langkah selanjutnya adalah mendesain scorecard untuk masing-masing perspektif dan strategi yang ada di KD PT.X, dan memetakannya pada suatu peta strategik BSC

Tabel 1
Strategi pada perspektif *balanced scorecard* KD PT. X

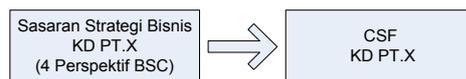
| PERSPEKTIF | STRATEGI |
|------------------------------|---|
| Keuangan | Mengembangkan perusahaan dengan cara tetap memperoleh laba dan efisiensi biaya serta Tingkat Kesehatan Perusahaan Sehat "AA" |
| Customer | 1. Meningkatkan Mutu Pelayanan 2. Perluasan Pasar Customer |
| Proses | 1. Meningkatkan Pengelolaan Komoditi secara efisien dan efektif mencakup tanam,elihara, panen, olah dan jual 2. Pengelolaan biaya secara efisien dan efektif dalam perspektif mendapatkan input dan output yang paling optimal 3. Pengawasan tingkat intensitas kegiatan pengendalian dan pengawasan pelaksanaan RKAP |
| Pembelajaran dan Pertumbuhan | 1. Memiliki SDM yang kondisinya sesuai dengan kebutuhan perusahaan yang selalu tumbuh dan berkembang 2. Integrasi Sistem dan Teknologi Informasi 3. Pengembangan organisasi yang berkapabilitas |



Gambar 13
Peta strategi BSC KD PT.X

Analisis CSF Terhadap Sasaran Strategis KD PT.X

Tahap selanjutnya adalah melakukan analisis CSF terhadap setiap objektif strategis yang telah ditetapkan. Analisis SCF dilakukan pada pada setiap perspektif BSC. (Gambar 14)



Gambar 14
Analisis BSC pada Sasaran Strategis KD PT.X

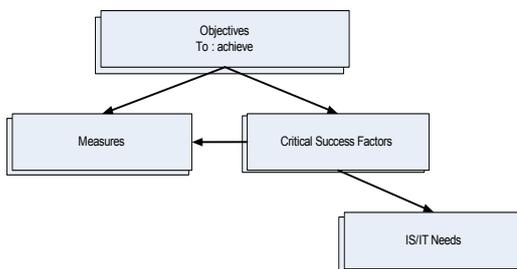
Sehingga akan diperoleh CSF sebagai berikut.

Tabel 2
Faktor-faktor CSF pada kantor direksi PT.X.

| Kode | CSF |
|---------|--|
| CSF - A | Dengan Konsolidasi usaha yaitu memperkuat bisnis inti (core business) Tebu, Tembakau dan Rumah sakit |
| CSF - B | Dengan Menyempurnakan organisasi yang efektif serta sistem administrasi yang baik dan rapi |
| CSF - C | Dengan Penerapan <i>Good Corporate Governance</i> (GCG) Secara konsisten |
| CSF - D | Dengan mengembangkan kualitas produk-produk unggulan |
| CSF - E | Dengan memperluas kerjasama, mencari pasar baru serta memanfaatkan peluang kerja sama dengan mitra |
| CSF - F | Dengan melakukan penelitian-penelitian unggulan |
| CSF - G | Dengan melakukan kegiatan monitoring secara konsisten terhadap pelaksanaan RKAP |
| SCF - H | Dengan meningkatkan kompetensi SDM melalui pelatihan, dan pendidikan sesuai kebutuhan |
| SCF - I | Dengan pengembangan jenis usaha baru |

Pemetaan CSF ke Kebutuhan TI

Dari hasil CSF maka dapat dipetakan kebutuhan TI yang ada di Kantor direksi PT. X dengan CSF yang telah diperoleh, sebagai berikut.



Gambar 15
Penurunan CSF ke Kebutuhan TI

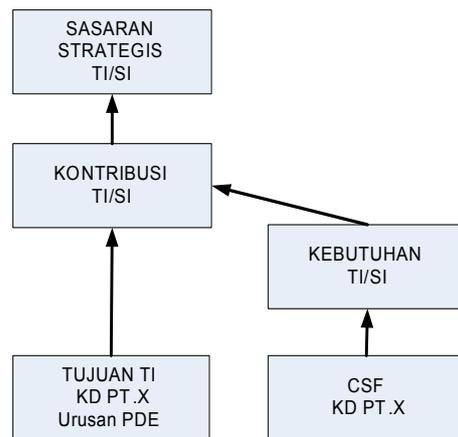
Tabel 3
Pemetaan CSF ke Kebutuhan TI

| Kode | CSF | Kebutuhan TI |
|---------|--|--|
| CSF - A | Dengan Konsolidasi usaha yaitu memperkuat bisnis inti (core business) Tebu, Tembakau dan Rumah sakit | Memastikan bahwa penerapan layanan TI dapat berjalan baik dan sesuai serta mampu mensupport bisnis inti PT.X |
| CSF - B | Dengan Menyempurnakan organisasi yang efektif serta sistem administrasi yang baik dan rapi | Menciptakan Sistem dan Teknologi Informasi (STI) yang dapat mengintegrasikan keseluruhan proses bisnis di PT.X sehingga proses bisnis dapat berjalan dengan efektif dan efisien |
| CSF - C | Dengan Penerapan <i>Good Corporate Governance</i> (GCG) Secara konsisten | Menciptakan Sistem dan Teknologi Informasi (STI) memonitoring Tata kelola Perusahaan yang baik sehingga kinerja perusahaan dapat diawasi. |
| CSF - D | Dengan mengembangkan kualitas produk-produk unggulan | Pengembangan STI terpadu yang memungkinkan bidang-bidang terkait dapat melakukan analisa terhadap proses dan transaksi yang terjadi di PT. X guna mendapatkan keputusan-keputusan maupun inovasi yang dibutuhkan |

| | | |
|---------|---|---|
| CSF - E | Dengan memperluas kerjasama, mencari pasar baru serta memanfaatkan peluang kerjasama dengan mitra | Pengembangan STI terpadu yang mampu mengintegrasikan pelayanan serta kerjasama dengan mitra bisnis |
| CSF - F | Dengan melakukan penelitian-penelitian unggulan | Pengembangan STI terpadu yang memungkinkan bidang-bidang terkait dapat melakukan kegiatan penelitian - penelitian yang berhubungan dengan peningkatan kualitas dan kuantitas produksi |
| CSF - G | Dengan melakukan kegiatan monitoring secara konsisten terhadap pelaksanaan RKAP | Menciptakan Sistem dan Teknologi Informasi (STI) memonitoring Tata kelola Perusahaan yang baik sehingga kinerja perusahaan dapat diawasi. |
| SCF - H | Dengan meningkatkan kompetensi SDM melalui pelatihan, dan pendidikan sesuai kebutuhan | Menciptakan STI pengelolaan SDM terpadu yang mampu menganalisis kebutuhan serta pengembangan SDM PT.X Meningkatkan kuantitas dan kualitas SDM TI secara berkesinambungan |
| SCF - I | Dengan pengembangan jenis usaha baru | Pengembangan STI yang mengelola aset serta pengembangan usaha baru |

Pemetaan Kebutuhan TI Ke Sasaran Strategi TI

Dari kebutuhan TI yang telah didefinisikan, kemudian dipetakan menjadi sasaran strategi TI yang merujuk pada proses bisnis – proses bisnis yang didukung oleh TI serta tujuan TI di KD PT.X.



Gambar 16 Proses pendefinisian sasaran strategis TI

Tabel 4 Sasaran strategis TI KD PT.X

| Sasaran Strategi TI |
|--|
| Meningkatkan produktivitas produk dan layanan dengan meminimalkan biaya operasional sistem dan teknologi informasi |
| Meningkatkan kepuasan pelanggan dan pengguna Sistem dan teknologi Informasi |
| Meningkatkan pemanfaatan STI pada semua bidang dan meningkatkan kehandalan operasional |
| Meningkatkan sumber SDM TI dan perbaikan manajemen organisasi bagian TI. |

Pendekatan IT *Balanced Scorecard*

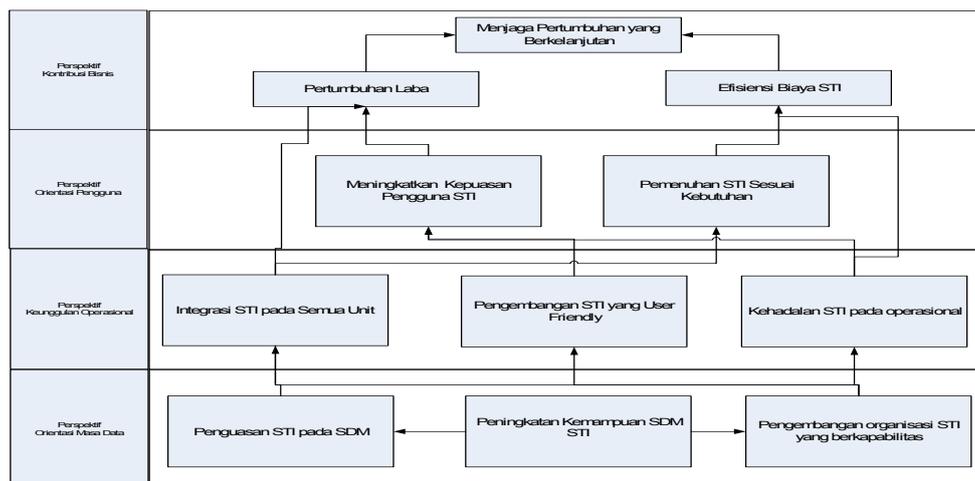
Setelah sasaran strategi TI didefinisikan, berikutnya adalah memetakan sasaran – sasaran tersebut ke dalam perspektif BSC. BSC yang digunakan untuk memetakan strategi TI adalah IT BSC yang merupakan penurunan dari BSC.

Tabel 5
Penyelarasan sasaran strategis TI pada perspektif IT BSC

| PERSPEKTIF | STRATEGI | INISIATIF TI |
|-----------------------|--|--|
| Kontribusi Bisnis | Meningkatkan produktivitas produk dan layanan dengan meminimalkan biaya operasional sistem dan teknologi informasi | <ol style="list-style-type: none"> 1. Efektifitas aset STI yang digunakan 2. Tanggung jawab pihak manajemen dalam realisasi anggaran STI secara transparan |
| Orientasi Pengguna | Meningkatkan kepuasan pelanggan dan pengguna Sistem dan teknologi Informasi | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi kebutuhan jenis data dan aplikasi yang sesuai dengan pekerjaan 2. Menghasilkan aplikasi yang cepat, tepat dan berkualitas |
| Keunggulan Operasi | Meningkatkan pemanfaatan STI pada semua bidang dan meningkatkan kehandalan operasional | <ol style="list-style-type: none"> 1. Memacu pemanfaatan STI yang sudah ada 2. Membangun sistem yang bersifat <i>user friendly</i> 3. Membangun sistem yang handal dalam operasionalnya |
| Orientasi Masa Datang | Meningkatkan sumber SDM TI dan perbaikan manajemen organisasi bagian TI | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembangan SDM berbasis Teknologi Informasi 2. Pengembangan tugas dan wewenang bidang STI |

Langkah selanjutnya adalah pembentukan *IT BSC Scorecard* sebagai panduan pengukuran kinerja TI di KD PT.X. *IT Scorecard* merujuk pada sasaran-sasaran strategi TI yang ada, ditambah dengan tolak ukur, target dan inisiatif-inisiatif TI. Guna mempermudah penerjemahan strategi-strategi pada empat area

perspektif dan segenap sasaran sistem teknologi informasi maka strategi-strategi tersebut dapat dirumuskan dan dipetakan guna membentuk peta strategi yang selaras, bersinergi dan mampu mendukung pencapaian sasaran di PT.X dalam bentuk peta strategi teknologi informasi (*IT strategic map*) (Gambar 16).



Gambar 17
Peta strategi TI KD. PT.X

Kesimpulan

Setelah melakukan proses pengolahan data dan analisis terhadap hasil penelitian di Kantor direksi PT.X, maka terdapat beberapa kesimpulan yang dapat ditarik :

1. Proses bisnis yang dilakukan oleh Kantor Direksi PT. X dapat diketahui dan diformulasikan dengan lebih terstruktur
2. Sistem dan Teknologi informasi di Kantor direksi PT.X dapat di identifikasi serta proses-proses TI, Tujuan dan Inisiatif IT dapat di formulasikan.
3. BSC dapat digunakan untuk memetakan sasaran-sasaran bisnis PT.X beserta tolak ukur, target dan inisiatifnya.
4. Dengan adanya penyelarasan tersebut, diperoleh sasaran-sasaran strategis sistem dan teknologi informasi beserta inisiatif-inisiatifnya serta pengukuran kinerjanya menggunakan IT-BSC
5. Diperolehnya Peta strategi TI yang diharapkan mampu menjadi gambaran dan penerjemahan strategi sistem dan teknologi informasi untuk semua lini di perusahaan.

Daftar Pustaka

1. Kaplan, Robert S. & David P. , *The Strategy-Focused Organization: How Balanced Scorecard Companies Thrive In The New Business Environment*, Harvard Business School Publishing Corp, Boston, 2001.
2. Kaplan, Robert S. & David P., *The Balanced Scorecard : Translating Strategy into Action*, Harvard Business School Publishing Corp, Boston, 1996.
3. Kaplan, Robert S. & David P., *Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes*, Harvard Business School Publishing Corp, Boston, 2004.
4. Keyes, Jessica, *Implementing The IT Balanced Scorecard*, Taylor & Francis Group, Boca Raton, 2005.
5. Mulyadi, *Sistem Manajemen Strategik Berbasis Balanced Scorecard*, UPP-AMP YKPN, Yogyakarta, 2005.
6. Turban, Erfam, *Information Technology for Management Transforming organization In The Digital Economy ; 6th Edition*, John Wiley & Sons Inc, 2008
7. Van Grembergen, W, *The balanced scorecard and IT Governance*, Information System Control Journal, NACD Corporate Governance Conference, 2003.
8. Van Grembergen W., Saull R., De Haes S., , *Linking the IT Balanced Scorecard to the Business Objectives at a major Canadian Financial group*, Journal for Information Technology Cases and Applications (JITCA), vol. 5, no 1, 2003.
9. Ward, Jjohn., Peppard,Joe., *"Strategik Planning For Information Sistem"*. Third Edition, John Wiley & son Ltd, 2002.
10. Wijaya, Rahmadi, *Analisis Model IT Menggunakan Balanced Scorecard Untuk Pengembangan Sistem Teknologi Informasi*, Jurnal Sistem Informasi, 3-7, Universitas Maranatha Bandung, 2007.
11. Yuwono, Sony, Sukarno.E dan Ichsan.M , *Petunjuk Praktis Penyusunan Balanced Scorecard*, PT Gramedia Pustaka, Jakarta, 2006.

