

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Berdasarkan jurnal ilmiah yang ditulis oleh *Wim Van Grembergen*, dan *Ronald Saull* (2001) mengenai penerapan *IT Balanced Scorecard* untuk pengukuran kinerja *IT* dengan studi kasus pada *Canadian Financial Group*, dimana mereka membahas penggunaan *framework IT Balanced Scorecard* dalam pengukuran kinerja *IT* suatu perusahaan. Mereka juga membahas sasaran strategis dalam pengukuran berdasarkan tiap-tiap perspektif dari *IT Balanced Scorecard*, yaitu orientasi pelanggan, kontribusi perusahaan, kesempurnaan operasional, dan juga orientasi masa depan. Selain itu dalam jurnal tersebut dibahas mengenai pengukuran yang digunakan dan juga tolok ukur dalam pengukuran yang dilakukan, sehingga pada akhirnya akan didapatkan tingkat kinerja dari *IT* dari pandangan empat perspektif *IT Balanced Scorecard*. Disamping itu dengan *maturity model* yang diusulkan oleh *Grembergen*, dapat dilihat sejauh mana tingkat atau *level* implementasi dari *IT Balanced Scorecard* di perusahaan.

Dalam jurnalnya yang lain mengenai penerapan *IT Balanced Scorecard* dalam mengukur keberhasilan atau kinerja dari *IT Governance*, *Wim Van Grembergen* mengungkapkan penggunaan dari *IT Balanced Scorecard* yang dapat menyelaraskan *IT Governance* dengan strategi perusahaan, juga sebagai metode untuk memantau keberhasilan penerapan atau kinerja dari *IT Governance* di suatu perusahaan.

Dalam pengukuran menggunakan *IT Balanced Scorecard* diperlukan penentuan bobot untuk masing-masing *KPI*. *Jessica Keyes* (2009) menyarankan penggunaan *AHP* (*Analytic Hierarchy Process*) sebagai metode untuk melakukan pembobotan terhadap *KPI*. *LC. Leung, KC. Lam, dan D Cao* (2006) menuliskan dalam jurnalnya yang berhubungan dengan penerapan *Balanced Scorecard*, bahwa mereka menggunakan beberapa metode dalam penentuan bobot dan salah satunya adalah metode *AHP*.

Dari tinjauan pustaka tersebut penulis akan melakukan penelitian berupa analisa efektifitas kinerja dari sistem informasi pada *Vi8e Interactive Pte. Ltd.* dengan menggunakan metode yang dipaparkan, dengan harapan akan memperoleh tingkat efektifitas kinerja departemen *IT*.

2.2 Pengukuran Kinerja

2.2.1 Definisi Pengukuran Kinerja

Anderson dan Clancy (Yuwono, Soekarno, Ichsan, 2004:21) mendefinisikan pengukuran kinerja sebagai: “*feedback from the accountant to management that provides information about how well the actions represent the plans; it also identifies where managers may need to make corrections or adjustment in future planning and controlling activities.*”

Sedangkan *Anthony, Banker, Kaplan, dan Young* (Yuwono, Soekarno, Ichsan, 2004:23) mendefinisikan pengukuran kinerja sebagai: “*the activity of measuring the performance of an activity or the entire value chain.*”

Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa pengukuran kinerja merupakan kegiatan pengukuran yang dilakukan dalam *value chain* perusahaan yang tujuannya adalah untuk mendapatkan informasi mengenai kondisi kinerja atau kondisi dari suatu perencanaan, juga pengukuran kinerja dapat memberikan umpan balik bagi perusahaan untuk mengetahui bagian-bagian dalam perusahaan yang perlu mengalami penyesuaian.

Suatu sistem pengukuran kinerja yang efektif paling tidak harus memiliki beberapa syarat, yaitu:

- a. Didasarkan pada masing-masing aktivitas dan karakteristik organisasi itu sendiri sesuai dengan perspektif pelanggan.
- b. Evaluasi atas berbagai aktivitas dengan menggunakan ukuran-ukuran kinerja yang *customer-validated*, atau ukuran kinerja yang digunakan untuk mengukur kinerja masing-masing aktivitas yang mencerminkan bagaimana aktivitas atau nilai yang diterima oleh konsumen.
- c. Sesuai dengan seluruh aspek kinerja aktivitas yang mempengaruhi pelanggan, sehingga menghasilkan penilaian yang komperhensif.
- d. Memberikan umpan balik untuk membantu seluruh anggota organisasi untuk mengenali masalah-masalah yang ada serta kemungkinan perbaikannya.

2.2.2 Manfaat Pengukuran Kinerja

Menurut *Lynch dan Cross* (Yuwono, Soekarno, Ichsan, 2004:29), adapun manfaat dari pengukuran kinerja adalah sebagai berikut:

1. Menelusuri kinerja terhadap harapan pelanggan sehingga akan membawa perusahaan lebih dekat pada pelanggannya dan membuat seluruh orang dalam organisasi terlibat dalam upaya memberi kepuasan kepada pelanggan.
2. Memotivasi pegawai untuk melakukan pelayanan sebagai bagian dari mata-rantai pelanggan dan pemasok internal.
3. Mengidentifikasi berbagai pemborosan sekaligus mendorong upaya-upaya pengurangan terhadap pemborosan tersebut (*reduction of waste*).
4. Membuat suatu tujuan strategis yang biasanya masih kabur menjadi lebih konkrit sehingga mempercepat proses pembelajaran organisasi.
5. Membangun konsensus untuk melakukan suatu perubahan dengan memberi reward atas perilaku yang diharapkan tersebut.

2.3 Efektifitas

Menurut *Chester Barnard* (Prawirosentono, 2003:28), efektifitas lahir dari kerjasama (antar individu) berhubungan dengan pelaksanaan yang dapat mencapai tujuan dalam suatu sistem, dan hal itu ditentukan dengan suatu pandangan dapat memenuhi kebutuhan sistem itu sendiri.

Menurut *Peter Drucker* (Kisdarto, 2002:139) efektifitas berarti sejauh mana sasaran dicapai. Efektif dikaitkan dengan kepemimpinan yang menentukan hal-hal apa yang harus dilakukan. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa efektifitas berarti penyelesaian pekerjaan tepat pada waktu yang telah ditetapkan. Artinya apakah pelaksanaan suatu tugas dinilai baik atau tidak sangatlah tergantung pada bilamana tugas tersebut berhasil diselesaikan atau tidak.

Menurut Kisadrto (2002:139) efektifitas menunjukkan kemampuan suatu perusahaan dalam mencapai sasaran atau hasil akhir yang ditetapkan secara tepat. Pencapaian hasil akhir yang sesuai *target*. Waktu yang telah ditetapkan dan ukuran maupun standar yang berlaku mencerminkan suatu perusahaan tersebut telah memperhatikan efektifitas operasionalnya.

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa efektifitas merupakan hasil yang sama besar atau lebih besar dari suatu perencanaan. Perbandingannya adalah dari *target* perencanaan dengan hasil kenyataan baik itu dari segi sasaran, sumber daya yang digunakan dan juga waktu, jika hasil kinerjanya sama dengan atau lebih besar dari *target* perencanaan berarti dikatakan efektif.

2.4 Return On Investment (ROI)

Setiap perusahaan pasti menginginkan investasi proyek yang dijalankan dapat memberikan nilai pengembalian positif. *ROI* atau *Return on Investment* adalah hal yang paling dikenal, yaitu jumlah pendapatan setelah biaya didapat kembali. (Keyes, 2005:118). Atau dengan kata lain, *ROI* merupakan nilai pengembalian yang didapat dari investasi yang dilakukan. Berikut ini adalah rumus dasar dari perhitungan *ROI*.

$$ROI = (Benefit - Cost) / Cost$$

Perhitungan *ROI* memerlukan ketersediaan data yang cukup banyak, dimana kadang tidak dimana kadang tidak didapat oleh manajer proyek. Banyak variabel yang harus di pertimbangkan dan keputusan yang dibuat mengenai faktor apa yang seharusnya ikut dihitung dan faktor apa yang harus diabaikan. Dibawah ini

merupakan faktor-faktor yang harus dipertimbangkan sebelum memulai perhitungan *ROI* (Keyes, 2005:119) :

1. Tahu apa yang akan diukur.

Pengukuran *ROI* yang sukses mengisolasi data yang sebenarnya dengan faktor lainnya, termasuk lingkungan kerja, dan level support manajemen.

2. Jangan mensaturasi.

Daripada menganalisa semua faktor yang ada, pilih beberapa faktor, dan mulai dengan faktor yang paling dikenali dan dihitung terlebih dahulu.

3. Ubah ke nilai uang.

Mengubah nilai data ke nilai uang merupakan hal yang penting dalam perhitungan *ROI*.

4. Bandingkan apel ke apel (*apple to apple*).

Ukur faktor yang sama sebelum dan setelah proyek.

Phillips (1997) (Keyes, 2005:120) menyatakan bahwa perhitungan *ROI* tidak akan selesai sampai data terkonversi atau diubah ke dalam nilai mata uang. Hal ini termasuk melihat kombinasi antara data keras atau *hard data* dan data lembut atau *soft data*. *Hard data* mencakup pengukuran tradisional seperti *output*, waktu, kualitas, dan biaya. Secara umum *hard data* mudah didapat atau tersedia dan mudah dihitung. Sedangkan *soft data* lebih sukar dihitung, dimana termasuk didalamnya adalah moral, rasio *turnaround*, ketidakhadiran, loyalitas, keahlian baru yang dipelajari, ide baru, dan lain sebagainya. Dibawah ini merupakan tabel perbandingan data-data apa yang dapat diperoleh antara soft data dan hard data.

Tabel 2.1 Tabel *Soft Data* vs *Hard Data*

Hard Data	
Output	Units produced
	Item assembled or sold
	Form processed
	Task completed
Quality	Scrap
	Waste
	Rework
	Product defect or reject
Time	Equipment downtime
	Employee overtime
	Time to complete projects
	Training time
Cost	Overhead
	Variable costs
	Accident costs
	Sales expenses
Soft Data	
Work habits	Employee absenteeism
	Tardiness
	Visit to nurse
	Safety-rule violation
Work climate	Employee grievances
	Employee <i>turnaround</i>
	Discrimination charges
	Job Satisfaction
Attitudes	Employee loyalty
	Employee self-confidence
	Employee's perception of job responsibility
	Perceive changes in performance
New Skills	Decisions made

	Problem solved
	Conflict avoided
	Frequency of use of new skills
Development and advancement	Number of promotions or pay increases
	Number of training programs attended
	Request for transfer
	Performance-appraisal ratings

Semakin besar angka rasio, maka semakin baik return yang dihasilkan dari investasi yang dilakukan. Jika *ROI* menunjukkan angka yang rendah ini berarti:

- a. Adanya *over investment* dalam aktiva yang digunakan untuk operasi dalam hubungannya dengan volume penjualan yang diperoleh dengan aktiva.
- b. Merupakan cermin rendahnya volume penjualan dibandingkan dengan ongkos-ongkos yang diperlukan.
- c. Adanya inefisiensi baik dalam produksi, pembelian maupun pemasaran.
- d. Adanya kegiatan ekonomi yang menurun.

Perusahaan dapat menggunakan *ROI* untuk mendapatkan rasio pengembalian dari modal atau investasi yang mereka lakukan. Berikut ini adalah beberapa kegunaan penghitungan *ROI* bagi perusahaan:

- a. Sebagai salah satu kegunaannya yang prinsipil adalah sifatnya yang menyeluruh.
- b. Untuk membandingkan efisiensi penggunaan modal pada perusahaan satu dengan perusahaan lain yang sejenis.
- c. Untuk mengukur efisiensi tindakan yang dilakukan oleh divisi atau bagian.

- d. Untuk mengukur profitabilitas dari masing-masing produk yang dihasilkan oleh perusahaan.
- e. Berguna untuk keperluan perencanaan.

2.5 Sistem Informasi

2.5.1 Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan aplikasi komputer yang mendukung operasional perusahaan, dimana sistem informasi ini merupakan kumpulan *hardware*, *software*, *brainware*, juga prosedur dimana tujuannya adalah untuk mengelola informasi. Sistem informasi terdiri dari dua kata, yaitu sistem dan informasi, dimana masing-masing memiliki definisi terpisah.

Turban (2003) menyatakan definisi dari sistem adalah sekumpulan objek yang terdiri dari orang, sumber daya, konsep, dan prosedur-prosedur yang melakukan sebuah fungsi spesifik untuk mencapai sebuah tujuan. Sedangkan *McLeod* (2001) menyatakan definisi sistem adalah himpunan dari unsur-unsur yang saling berkaitan sehingga membentuk suatu kesatuan yang utuh dan terpadu. Dari dua definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kesatuan atau integrasi dari beberapa hal, yaitu sistem, sumber daya, konsep, juga prosedur untuk mencapai sebuah tujuan.

Definisi informasi menurut *Turban* (2003) adalah data yang mengandung arti dan konteks yang digunakan oleh pengguna akhir. Sedangkan menurut *McLeod* (2001), definisi informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang memiliki arti bagi si penerima dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau mendatang. Dari dua definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa informasi adalah

data yang telah diproses sehingga menghasilkan arti yang lain yang berguna bagi pengguna akhir.

Sistem Informasi menurut *Turban* (2003) adalah kumpulan proses, penyimpanan, analisa, dan penyebaran informasi untuk tujuan tertentu. Sedangkan menurut *McLeod* (2001), pengertian sistem informasi adalah sistem yang mempunyai kemampuan untuk mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi. Definisi singkat menurut *UK Academy of Information System* (Ward & Peppard, 2002:3) adalah proses seseorang atau organisasi dalam menggunakan teknologi, mendapatkan, memproses, menyimpan, menggunakan dan menyebarkan informasi.

2.5.2 Komponen Sistem Informasi

Ada beberapa komponen dari sistem informasi yang disebut juga dengan blok bangunan atau *building block*, yaitu:

1. Komponen input atau masukan

Komponen input merupakan data yang masuk ke sistem informasi.

2. Komponen model

Komponen model merupakan kombinasi dari prosedur, logika, model matematik yang memproses data yang terdapat di dalam basis data menggunakan perhitungan tertentu yang telah ditetapkan sebelumnya dimana kemudian menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Komponen output atau keluaran

Komponen output merupakan keluaran yang dapat berupa konten, laporan ataupun dokumentasi yang berguna bagi semua tingkatan manajemen dan bagi pengguna sistem informasi.

4. Komponen teknologi

Komponen teknologi merupakan komponen yang mendukung sistem informasi, dapat berupa *software*, *hardware* ataupun konsep teknologi. Teknologi ini digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan data, menghasilkan output dan juga membantu kontrol sistem.

5. Komponen basis data

Merupakan kumpulan data yang tersimpan dalam media penyimpanan.

6. Komponen kontrol atau pengendalian

Pengendalian yang dirancang guna menanggulangi resiko yang muncul terhadap sistem informasi.

2.6 *Analytical Hierarchy Process*

Analytical Hierarchy Process atau lebih dikenal dengan singkatan *AHP* pertama kali diperkenalkan pada tahun 1994 oleh *Thomas Saaty*. *AHP* merupakan suatu metode yang menggunakan perbandingan dari elemen-elemen (membandingkan satu dengan yang lain) untuk menentukan prioritas elemen berdasarkan perhitungan matematis. (Keyes, 2005:p399)

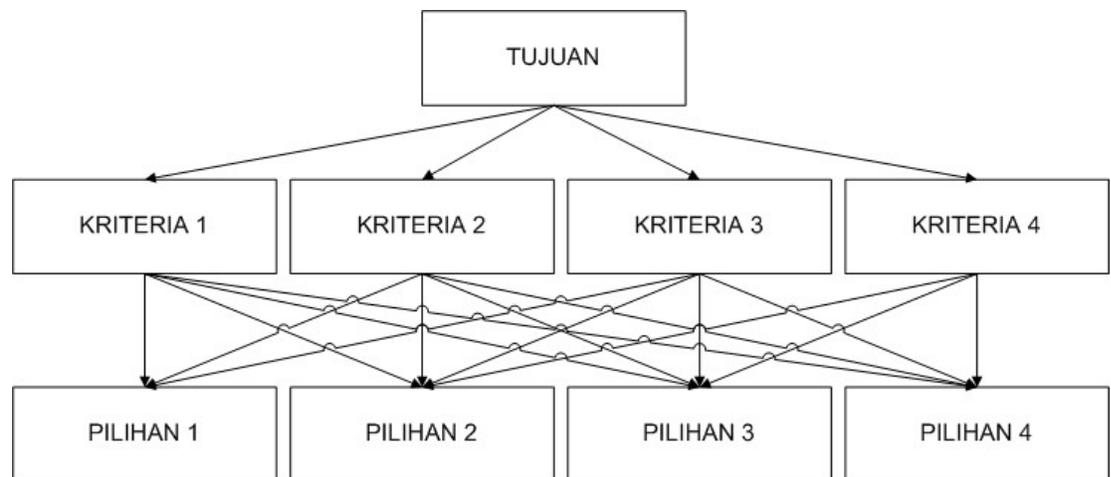
AHP dikembangkan oleh *Thomas Saaty* sekitar tahun 1970an, dan merupakan salah satu metode pembuat keputusan dengan menggunakan model matematis. *AHP*

membantu dalam penentuan prioritas antara *item* yang satu dengan *item* lainnya dengan analisa perbandingan berpasangan dari masing-masing *item*.

Dalam penyusunan prioritas menggunakan metode *AHP*, secara garis besar terdapat 3 tahapan dalam penyusunannya.

1. Dekomposisi Masalah

Pada tahap ini dilakukan definisi masalah dari suatu tujuan. Hal yang harus diperhatikan adalah adanya tujuan, setelah didefinisikan tujuan tersebut, selanjutnya adalah mendefinisikan kriteria-kriteria apa saja yang mendukung tujuan tersebut dapat tercapai.



Gambar 2.1 Analytical Hierarchy Process – Dekomposisi Masalah

2. Penilaian perbandingan antara masalah yang satu dengan yang lain.

Setelah selesai pada tahap dekomposisi masalah, selanjutnya yang perlu dilakukan adalah memberikan nilai prioritas untuk masing-masing kriteria.

Untuk melakukan hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan kuesioner perbandingan berpasangan, yang akan membandingkan antara item satu

dengan item yang lain, tujuannya adalah untuk menentukan prioritas kepentingan antara item satu dengan lainnya. *AHP* menggunakan skala prioritas dalam perbandingan antara satu *item* dengan *item* lainnya. Berikut ini adalah skala prioritas yang digunakan pada metode *AHP*.

Tabel 2.2 Tabel Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan. (Keyes, 2005:76)

Comparative Importance	Definition	Explanation
1	Equally important	Two decision elements (e.g. indicators) equally influence the parent decision element.
3	Moderately more important	One decision element is moderately more influential than the other.
5	Strongly more important	One decision element has stronger influence than the other.
7	Very strongly more important	One decision element has significantly more influence over the other.
9	Extremely important	The difference between influences of the two decision element is extremely significant.
2, 4, 6, 8	Intermediate judgement values	Judgement values between equally, moderately, strongly, very strongly, and extremely.
Reciprocal		If v is the judgement value when I is compared to J , then $1/v$ is the judgement value when J is compared to I .

Contoh dari penggunaan kuesioner perbandingan berpasangan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.3 Tabel Perbandingan Berpasangan 1.

Item 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Item 2
					X													

Tabel diatas membandingkan Item 1 dan Item 2, dari kedua item tersebut, manakah yang lebih memiliki prioritas. Dapat dilihat bahwa tanda silang ada di angka lima kolom sebelah kiri, ini berarti bahwa Item 1 benar-benar lebih penting daripada Item 2 atau *Item 1 strongly more important than Item 2*.

Tabel 2.4 Tabel Perbandingan Berpasangan 2.

Item 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Item 2
									X									

Tabel diatas menunjukkan tanda silang pada nilai 1, hal ini berarti antara Item 1 dan Item 2 memiliki tingkat kepentingan yang sama atau *Item 1 and Item 2 equally important*.

3. Sintesis prioritas.

Sintesis ini dilakukan dengan menjumlahkan total prioritas pada masing-masing criteria, sehingga didapatkan total bobot. Semakin tinggi bobot, maka semakin tinggi prioritas untuk pilihan tersebut.

4. Perhitungan Rasio Konsistensi

Rasio konsistensi berguna untuk melakukan validasi terhadap konsistensi jawaban dari kuesioner perbandingan berpasangan. Apakah jawaban responden konsisten atau tidak. Rumus dari konsistensi rasio adalah sebagai berikut.

$$CR = CI / RI$$

Dimana CI adalah konsistensi indeks dengan rumus sebagai berikut.

$$CI = (\lambda_{max} - n) / (n - 1)$$

Dan RI adalah Rasio Indeks yang didapat dengan melihat tabel Rasio Indeks. Penjelasan lebih jauh mengenai perhitungannya dapat dilihat pada Bab 3.

Konsistensi Rasio menunjukkan nilai konsisten apabila nilainya ada dibawah 10%, apabila nilai diatas 10% maka dapat dikatakan bahwa jawaban responden tidak konsisten dan harus dilakukan pengambilan ulang data.

2.7 End-User Computing

Pembahasan end-user computing berkaitan dengan kepuasan pengguna terhadap suatu sistem atau aplikasi. Pada tahun 1988, *Doll* dan *Torkzadeh* menelurkan suatu gagasan mengenai pengukuran kepuasan pengguna terhadap suatu aplikasi atau sistem, dimana gagasan yang muncul merupakan hasil dari penelitian dan pembelajaran dari pengukuran-pengukuran yang telah ada sebelumnya. Terdapat lima hal yang menjadi pokok pengukuran kepuasan pengguna, yaitu *content*, *accuracy*, *format*, *ease of use*, dan *timeliness*. Kelima hal ini diusulkan oleh *Doll* dan

Torkzadeh sebagai faktor-faktor yang dianggap telah komperhensif untuk mengukur kepuasan pengguna terhadap suatu sistem atau aplikasi.

a. *Content*

Sisi atau perspektif *content* melihat pengukuran berdasarkan isi dari suatu sistem atau aplikasi, apakah sistem tersebut memiliki modul yang diperlukan oleh pengguna, apakah modul yang disediakan telah dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan juga apakah informasi yang diperoleh sesuai dengan kebutuhan pengguna. Semakin lengkap modul dan semakin informatif maka akan semakin tinggi tingkat kepuasan di sisi *content*.

b. *Accuracy*

Sisi atau perspektif *accuracy* melihat pengukuran berdasarkan keakuratan informasi yang dihasilkan, ketika pengguna menginputkan data dan kemudian diproses oleh sistem, apakah sistem menghasilkan keluaran yang benar atau tidak, atau bahkan memunculkan *error*. Semakin akurat, maka semakin tinggi tingkat kepuasan di sisi *accuracy*.

c. *Format*

Format melihat pengukuran dari sisi antarmuka atau tampilan aplikasi atau sistem, apakah *format* tampilan mudah dibaca, sebagai contoh yang paling sederhana adalah pada laporan, apakah *format* laporan dapat dibaca dengan baik atau tidak.

d. *Ease of Use*

Sisi *ease of use* melihat pengukuran berdasarkan sisi kemudahannya, apakah aplikasi atau sistem mudah digunakan atau tidak.

e. *Timeliness*

Sisi *timeliness* berkaitan dengan ketepatan waktu dalam menghasilkan keluaran, sebagai contoh apabila pengguna menginputkan suatu *data* dan memprosesnya, apakah keluaran akan segera dapat dilihat atau tidak, semakin cepat atau *real time* pemrosesan, maka semakin tinggi tingkat kepuasan dari sisi *timeliness*.

2.8 *Balanced Scorecard*

2.8.1 Definisi *Balanced Scorecard*

Mulyadi (2001:1) menyatakan jika dilihat dari arti katanya, *balanced scorecard* terdiri dari tiga kata, yaitu *balanced*, *score*, dan *card*. Kata *score* merujuk pada makna: “penghargaan atas poin-poin yang dihasilkan” atau dengan kata lain “pemberian nilai”. *Card* berarti kartu. Sedangkan kata *scorecard* berarti: “*The document reflecting in summary form the strategic objectives, measures, performance targets and any explanatory narrative.*”, atau dengan kata lain kartu yang digunakan untuk skor hasil kinerja seseorang. *Balanced* berarti berimbang. Jadi kata *balanced scorecard* menunjukkan pemberian nilai pada beberapa *variabel* yang berimbang dari berbagai hal.

Menurut Kaplan dan Norton sendiri (Watkins, 2003:183), *Balanced Scorecard* merupakan “... *a set of measures that gives top managers a fast but comprehensive view of the business... includes financial measures that tell the results of actions already taken... complements the financial measures with the operational measures on customers satisfaction, internal process, and the organization’s innovation and*

improvement activities-operational measures that are the drivers of the future financial performance.”

Graeser et al (Watkins, 2003:183) mendefinisikan *balanced scorecard* sebagai: “*a translation of a company’s strategic objectives into a set of performance measures*”.

Menurut *Olve*, dkk (Yuwono, 2004:6), kata *score* merujuk pada makna penghargaan atas poin-poin yang dihasilkan (seperti dalam permainan). Dalam konteks sebagai kata kerja, *score* berarti memberi angka. Dengan makna yang lebih bebas, *scorecard* berarti suatu kesadaran dimana segala sesuatu perlu diukur. Jadi *balanced scorecard* mencerminkan bahwa angka-angka yang diukur tadi harus dapat menggambarkan keseimbangan dari elemen-elemen yang diukur.

Yuwono (2004:6) menyatakan *balanced scorecard* merupakan sistem manajemen, pengukuran dan pengendalian yang secara cepat, tepat, dan komprehensif dapat memberikan pemahaman kepada manajer tentang *performance* bisnis, dan pengukuran kinerja tersebut memandang unit bisnis dari empat perspektif, yaitu perspektif keuangan, pelanggan, proses bisnis dalam perusahaan serta proses pembelajaran dan pertumbuhan. Melalui mekanisme sebab akibat, perspektif keuangan menjadi tolok ukur utama yang dijelaskan oleh tolok ukur operasional pada tiga perspektif lainnya.

Menurut Tunggal (2002:1), *balanced scorecard* adalah kumpulan ukuran kinerja yang terintegrasi yang diturunkan dari strategi perusahaan yang mendukung strategi perusahaan secara keseluruhan.

Pengertian *balanced* atau seimbang dalam *Balanced Scorecard* berarti *Balanced Scorecard* adalah alat untuk menjaga keseimbangan antara (Suwardi, Luis., & Biromo, Prima, 2007):

1. Indikator finansial dengan non-finansial

Pada umumnya di perusahaan diutamakan untuk mendapatkan keuntungan finansial atau fokus utamanya pada finansial, bagaimanapun harus ada keseimbangan antara profit dan pencapaiannya dengan faktor-faktor yang ada di luarnya.

2. Indikator kinerja masa lampau, masa kini, dan masa depan

Biasanya perusahaan hanya melihat faktor finansial atau keuangan sebagai patokan untuk mengukur kinerja namun hanya dapat melihat kinerja yang ada di masa lalu, kenyataannya faktor finansial tidak dapat digunakan untuk menentukan strategi di masa yang akan datang. *Balanced Scorecard* dapat melihat kinerja di masa lampau, masa kini, bahkan masa yang akan datang.

3. Indikator internal dan eksternal

Indikator ini berhubungan dengan hubungan sebab-akibat. Faktor internal merupakan faktor penyebab atau input dan *outputnya* berdampak pada faktor eksternal.

4. Indikator yang bersifat *leading (Cause/Drivers)* dan *Lagging (Effect/Outcome)*

Balanced Scorecard dapat menggambarkan hubungan sebab-akibat yang jelas dengan memetakan “penyebab” yang mendorong terciptanya kinerja yang

baik atau buruk, serta “akibat” yang dapat ditimbulkan atau dihasilkan dari sebab-sebab tersebut.

2.8.2 Konsep *Balanced Scorecard*

Konsep *Balanced Scorecard* pertama kali diperkenalkan oleh *Robert S. Kaplan* dan *David P. Norton* pada tahun 1992 lewat artikel yang dipublikasikan di *Harvard Business Review*. Artikel yang berjudul “*Balanced Scorecard – Measures that Drive Performance*” tersebut berisikan serangkaian riset dan eksperimen terhadap beberapa perusahaan di Amerika, dan juga hasil dari diskusi dengan beberapa wakil dari berbagai industri sepanjang tahun untuk mengembangkan suatu model pengukuran kinerja yang baru, dimana pengukuran tersebut dimaksudkan untuk memungkinkan para eksekutif memandang perusahaan dari berbagai perspektif.

Pada perkembangannya, *balanced scorecard* tidak hanya digunakan sebagai alat pengukuran kinerja, tapi *balanced scorecard* kemudian dikembangkan untuk menghubungkan tolok ukur bisnis dengan strategi perusahaan. Semakin banyak perusahaan yang mengimplementasikan *balanced scorecard*, semakin terbuka lagi kemampuan *balanced scorecard*, dimana menurut *Kaplan* dan *Norton*, *balanced scorecard* paling sukses ketika digunakan untuk mendorong proses perubahan, dan *balanced scorecard* bukan lagi hanya sebagai alat pengukuran kinerja, tapi berkembang lebih lanjut menjadi sistem manajemen strategis.

Balanced Scorecard hadir untuk mempersempit *gap* atau kesenjangan antara strategi dan aksi. Caranya adalah dengan menterjemahkan kedalam inisiatif strategis

dan sasaran personal. Inisiatif strategis menjelaskan apa yang perlu dilakukan secara korporat untuk mencapai visi perusahaan, sedangkan sasaran personal menjelaskan apa yang harus dilakukan oleh personal dalam perusahaan untuk mendukung tercapainya visi perusahaan.

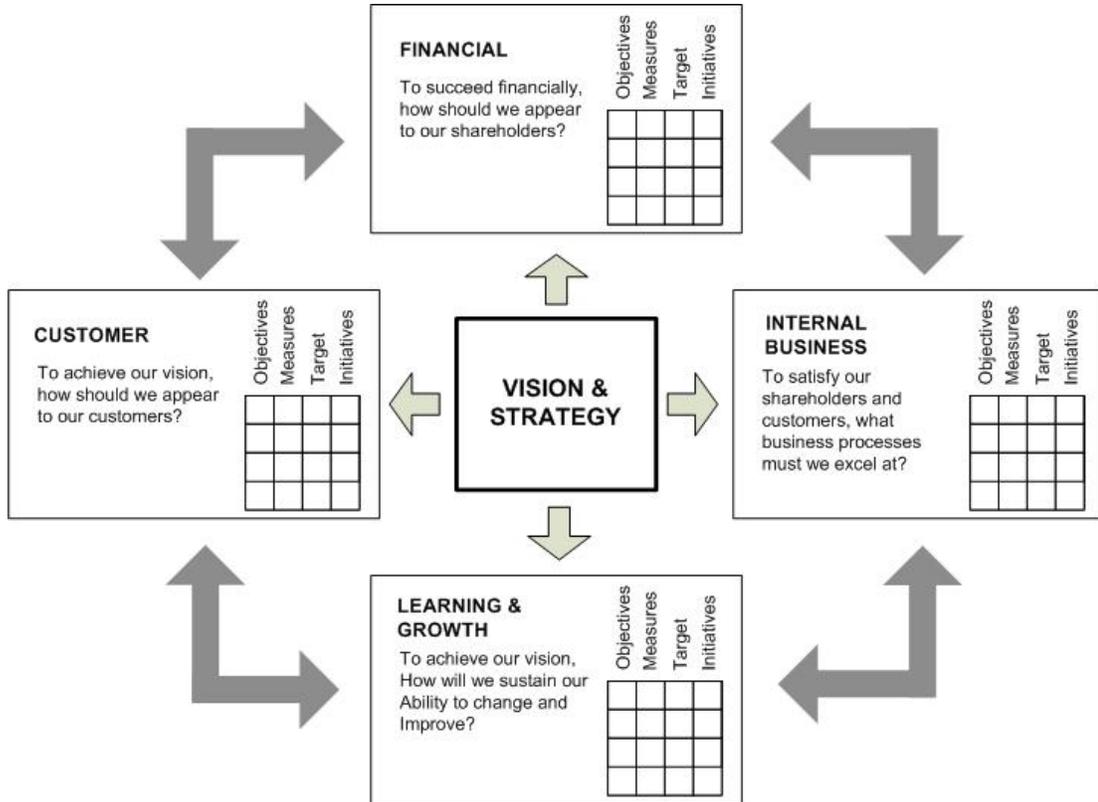


Gambar 2.2 Penerapan *Balanced Scorecard* (Kaplan, 2001)

2.8.3 Perspektif *Balanced Scorecard*

Dari kata *balanced* yang berarti berimbang, maka dapat diartikan pengukuran menggunakan *balanced scorecard* memiliki keseimbangan di berbagai hal. Norton dan Kaplan sendiri menetapkan empat perspektif pengukuran dalam *balanced scorecard*, yaitu perspektif keuangan (*financial*), perspektif proses bisnis internal

(*internal business process*), perspektif pelanggan (*customer*), dan perspektif pertumbuhan dan pembelajaran (*learning and growth*).



Gambar 2.3 Perspektif *Balanced Scorecard* (Kaplan, 2001)

1. Perspektif Keuangan (*Financial*)

Perspektif keuangan merupakan salah satu perspektif yang penting dalam perusahaan, karena pada dasarnya setiap perusahaan meningkatkan segala hal secara internal dengan tujuan untuk menghasilkan keuntungan lebih, dan bukan kerugian. Pengukuran pada perspektif ini akan menunjukkan apakah perencanaan dan pelaksanaan strategi memberikan keuntungan secara finansial bagi perusahaan.

Pengukuran kinerja pada perspektif keuangan mempertimbangkan pada tahapan siklus kehidupan bisnis, yaitu bertumbuh (*growth*), bertahan (*sustain*) dan menuai (*harvest*).

a. Bertumbuh (*Growth*)

Pada tahapan ini perusahaan cenderung beroperasi dalam arus kas kecil atau bahkan negatif, karena perusahaan sedang mulai membangun produk atau jasa baru, meningkatkan kemampuan operasional, memperbaiki atau menambah infrastruktur, dan jaringan distribusi yang akan mendukung hubungan global, sampai membina hubungan dengan pelanggan.

Tolok ukur pada tahapan ini biasanya pada tingkat pertumbuhan pendapatan atau juga penjualan dalam segmen pasar yang telah ditargetkan.

b. Bertahan (*Sustain*)

Pada tahapan ini perusahaan tetap melakukan investasi atau reinvestasi dengan harapan mendapatkan nilai pengembalian yang terbaik. Perusahaan tetap mempertahankan pangsa pasar yang ada atau bahkan mengembangkannya lagi, juga pada tahap ini perusahaan tetap melakukan perbaikan operasional perusahaan secara konsisten.

Tolok ukur pada tahapan ini yang biasanya digunakan adalah *ROI (Return Of Investment)*, *ROCE (Return On Capital Employed)*, dan *EVA (Economic Value Added)*.

c. Menuai (*Harvest*)

Tahapan ini merupakan tahapan terakhir siklus kehidupan bisnis, dimana perusahaan mulai menuai hasil dari investasi-investasi yang telah dilakukan

sebelumnya. Perusahaan mulai jarang melakukan investasi lainnya tapi mulai beralih untuk berinvestasi pada pemeliharaan fasilitas perusahaan. Pada tahapan ini tolok ukur yang biasa digunakan adalah menaksimumkan arus kas masuk dan pengurangan modal kerja.

2. Perspektif Proses Bisnis Internal (*Internal Business Process*)

Analisa proses bisnis internal perusahaan dilakukan dengan menggunakan analisa value chain. Pada perspektif ini memungkinkan manajer untuk dapat mengetahui seberapa baik proses bisnis internal mereka dapat memenuhi produk atau jasa sesuai dengan keinginan pelanggan.

Kaplan dan *Norton* membagi proses bisnis internal ke dalam tiga proses, yaitu proses inovasi, operasi, dan layanan purna jual.

a. Inovasi

Pada proses ini perusahaan melihat seperti apa kebutuhan pelanggan saat itu atau kebutuhan pelanggan di kemudian hari, kemudian mulai mengembangkan produk atau jasa yang dapat memenuhi kebutuhan pelanggan. Biasanya proses pengembangan produk baru ini dilakukan oleh bagian *Research and Development* di perusahaan.

Pengembangan produk atau jasa baru ini merupakan aktivitas yang penting bagi perusahaan dalam menentukan kesuksesannya terutama untuk masa yang akan datang.

b. Operasi

Proses operasi mengacu pada proses produksi atau pembuatan produk atau jasa dan proses penyampaian produk atau jasa kepada pelanggan.

Pengukuran pada proses ini dikelompokkan pada tiga pengukuran, yaitu pengukuran dalam hal waktu, kualitas dan biaya.

c. Layanan Purna Jual

Proses pada tahapan ini mengacu pada pelayanan yang diberikan pada pelanggan setelah produk atau jasa di terima oleh pelanggan. Contoh layanan purna jual antara lain penanganan garansi, pemrosesan pembayaran, dan lain sebagainya. Pengukuran pada proses ini dapat menggunakan pengukuran pada proses sebelumnya yaitu pengukuran terhadap waktu, biaya dan kualitas.

Pengukuran waktu pada tahapan ini dapat di sesuaikan, yaitu dengan mengukur antara waktu penerimaan keluhan hingga waktu keluhan dapat diselesaikan.

3. Perspektif Pelanggan (*Customer*)

Faktor pelanggan saat ini menjadi sorotan filosofi manajemen, karena faktor kepuasan pelanggan merupakan faktor penting dalam perusahaan. Jadi ketika pelanggan tidak merasa puas terhadap produk atau jasa yang diberikan, maka kemungkinan pelanggan tersebut akan menjadi perusahaan lain yang dapat memenuhi kepuasan mereka. Faktor ini tidak dapat dianggap enteng, karena kinerja yang buruk pada perspektif ini akan menyebabkan penurunan jumlah pelanggan di masa yang akan datang, walaupun kondisi atau kinerja keuangan terlihat baik untuk saat ini.

Terdapat dua kelompok pengukuran pada perspektif ini, yaitu *customer core measurement*, dan *customer value proposition*.

a. *Customer Core Measurement*

Pada kelompok ini terdapat beberapa komponen pengukuran, yaitu:

- *Market Share*

Komponen ini menunjukkan keseluruhan pasar yang dikuasai oleh perusahaan yang mencakup, jumlah pelanggan, jumlah penjualan, volume unit penjualan.

- *Customer Retention*

Komponen ini menggambarkan seberapa baik perusahaan dapat mempertahankan hubungan dengan pelanggannya.

- *Customer Acquisition*

Komponen ini menggambarkan kemampuan suatu unit untuk mendapatkan pelanggan baru atau memenangkan bisnis baru.

- *Customer Satisfaction*

Komponen ini menunjukkan tingkat kepuasan konsumen terhadap perusahaan mencakup produk dan layanan yang diterima pelanggan.

- *Customer Profitability*

Menunjukkan seberapa besar laba bersih yang diterima perusahaan dari seorang pelanggan.

b. *Customer Value Proposition*

Customer Value Proposition merupakan pemicu kinerja yang ada pada *Customer Core Measurement*.

- *Product/Service Attributes*

Setiap pelanggan memiliki penilaian berbeda-beda atas suatu produk atau jasa, bisa dilihat dari fungsinya, atau kualitasnya atau harganya. Perusahaan harus memahami keinginan pelanggan akan hal-hal tadi dan melakukan pengukuran berdasarkan hal tersebut.

- *Customer Relationship*

Customer Relationship berhubungan dengan perasaan pelanggan terhadap perusahaan, pelanggan biasanya memesan produk atau dapat juga memberikan keluhan atas produk atau jasa yang diterimanya. Kecepatan dan ketepatan *delivery* produk atau jasa, juga jawaban atas keluhan merupakan hal yang terpenting bagi pelanggan. Pengiriman produk dengan cepat dan tepat waktu akan memberikan kepuasan bagi pelanggan. Hal ini berarti bahwa waktu merupakan hal yang penting bagi kepuasan pelanggan.

- *Image and Reputation*

Reputasi dan image perusahaan merupakan hal yang juga penting untuk menarik konsumen untuk dapat terhubung dengan perusahaan.

4. Perspektif Pertumbuhan dan Pembelajaran (*Learning And Growth*)

Sorotan utama pada perspektif ini adalah sumber daya manusia, sistem dan prosedur dalam organisasi, dan yang termasuk dalam perspektif ini adalah pelatihan pegawai dan budaya perusahaan yang berhubungan dengan perbaikan tiap individu dalam perusahaan.

Pada perspektif ini tolok ukur yang perlu diperhatikan oleh perusahaan adalah *employee capability, information system capabilities, dan motivation, empowerment, and alignment.*

a. *Employee capabilities*

Peranan pegawai atau karyawan dalam perusahaan sangatlah penting bagi perkembangan perusahaan, oleh karena itu kapabilitas karyawanpun perlu ditingkatkan, yaitu dengan memobilisasi upaya implementasi *reskilling* karyawan untuk menjamin kecerdasan dan kreativitasnya.

b. *Information system capabilities*

Selain sumberdaya yang memiliki kapabilitas yang baik tidaklah cukup untuk dapat mendukung pencapaian tujuan-tujuan perusahaan, perlu juga informasi-informasi yang terbaik. Dengan adanya kemampuan sistem informasi yang baik maka akan dapat memberikan informasi yang memadai, cepat, dan tepat kepada karyawan dan pihak manajerial, sehingga dapat terus mendukung perkembangan perusahaan.

c. *Motivation, empowerment, and alignment*

Perspektif ini penting untuk menjamin kesinambungan proses terhadap pemberian motivasi dan insiatif kepada karyawan. Fokus lain adalah bahwa proses pembelajaran merupakan hal yang penting bagi karyawan, karyawan perlu mencoba sesuatu hal dan mengetahui kesalahan dari percobaan tersebut atau *trial and error* sehingga lingkungan kerja benar-benar dikenali bukan hanya dikenali oleh tingkatan manajerial tapi juga oleh segenap karyawan

perusahaan. Tentu saja dengan adanya *trial and error* perlu juga diberikan motivasi kepada karyawan seperti pemberian wewenang untuk mengambil keputusan dan lain sebagainya.

2.8.4 Keunggulan *Balanced Scorecard*

Menurut Mulyadi (2001), terdapat beberapa keunggulan penggunaan *balanced scorecard*, yaitu komprehensif, koheren, seimbang, dan terukur.

1. Komprehensif

Komprehensif berarti bahwa *balanced scorecard* memperluas perspektif yang sebelumnya hanya terbatas pada keuangan saja. Perluasan itu kearah tiga perspektif lainnya, yaitu pelanggan, proses bisnis internal, serta pertumbuhan dan pembelajaran. Manfaat dari perluasan itu adalah:

- a. Menjanjikan kinerja keuangan yang berlipat ganda dan berjangka panjang.
- b. Memampukan perusahaan untuk memasuki lingkungan bisnis yang kompleks.

2. Koheren

Koheren berarti *balanced scorecard* mewajibkan personel untuk membangun hubungan sebab akibat diantara berbagai sasaran strategis yang dihasilkan dalam perencanaan strategis. Kekoherenan itu akan memotivasi personel untuk bertanggung jawab dalam mencari inisiatif strategis yang menghasilkan sasaran strategis yang bermanfaat untuk menghasilkan kinerja keuangan.

3. Seimbang

Seimbang berarti empat perspektif yang ada di dalam *balanced scorecard* mencerminkan keseimbangan antara pemusatan ke dalam (internal fokus) dengan

ke luar (eksternal fokus). Keseimbangan antara proses bisnis internal dan pertumbuhan dan pembelajaran sebagai internal fokus dengan kepuasan pelanggan dan kinerja keuangan sebagai external fokus.

4. Terukur

Terukur berarti sasaran strategis yang sulit diukur secara tradisional dalam *balanced scorecard* dilakukan pengukuran agar dapat dikelola dengan baik. Sasaran strategis yang sulit diukur adalah pelanggan, proses bisnis internal serta pertumbuhan dan pembelajaran.

2.8.5 Peta Strategi

Peta strategi atau sering disebut juga *strategy map* pertama diperkenalkan oleh *Kaplan* dan *Norton* dalam bukunya mengenai *Balanced Scorecard*, semula *Balanced Scorecard* yang tujuannya adalah sebagai sistem pengukuran kinerja kemudian dirubah menjadi sistem manajemen strategis.

Menurut *Wilson Arafat* (2011:25), *Strategy Map* merupakan suatu paparan mengenai keterkaitan antara sejumlah sasaran strategis alias *strategic objective*, dalam bentuk hubungan sebab akibat, yang menjelaskan perjalanan strategi yang akan dieksekusi oleh suatu perusahaan atau organisasi.

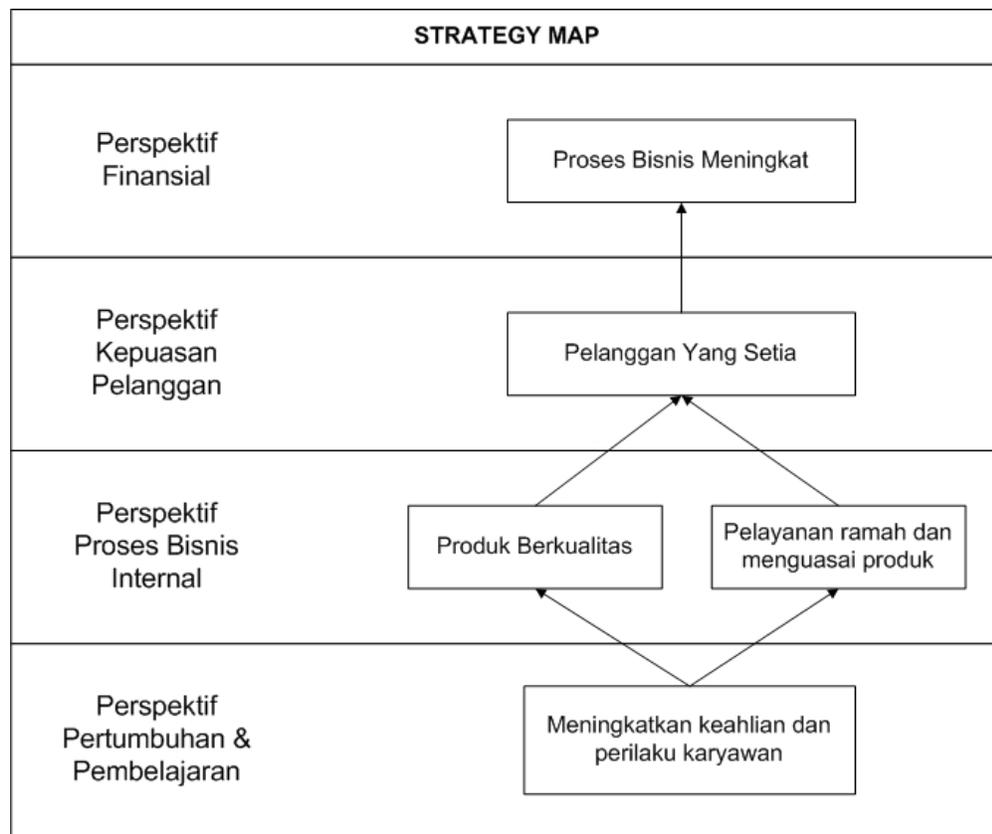
Menurut *Kaplan* dan *Norton*, *strategy map* merupakan diagram atau grafik yang menggambarkan atau menjelaskan bagaimana organisasi menciptakan nilai dengan menghubungkan sasaran-sasaran strategis dalam hubungan sebab-akibat, artinya antara sasaran strategis satu dengan yang lain ada hubungan yang saling mendukung satu sama lain.

Dengan adanya peta strategi ini, perusahaan dapat melihat dengan jelas bahwa sasaran-sasaran strategis yang telah ditetapkan dalam perusahaan saling terhubung satu dengan yang lain untuk mencapai tujuan akhir yaitu pencapaian finansial yang baik. Ketika perusahaan salah menentukan sasaran strategis, maka akan terlihat dengan jelas pada peta strategi ini, bahwa sasaran strategis tersebut tidak dapat terhubung dengan baik.

Beberapa hal dibawah ini merupakan karakteristik dari peta strategi, yaitu:

1. Semua informasi peta strategi berada dalam satu diagram untuk melihat hubungan antar perspektif.
2. Strategi-strategi yang dibuat mengacu pada strategi obyektif organisasi.
3. Ada empat perspektif yang digunakan sesuai dengan *framework Balanced Scorecard*, yaitu perspektif finansial, perspektif customer, perspektif proses bisnis internal, dan perspektif pertumbuhan dan pembelajaran.
4. Setiap perspektif memiliki strategi-strategi yang saling berhubungan baik dalam satu perspektif maupun dengan strategi lain yang ada di perspektif yang lain.
5. Garis panah menunjukkan hubungan sebab-akibat.

Dibawah ini merupakan gambaran atau contoh dari peta strategi dari sebuah restoran cepat saji.



Gambar 2.4 Contoh gambaran *strategy map*

Dari gambar diatas dapat dilihat mulai dari perspektif pertumbuhan dan pembelajaran, bahwa sasaran meningkatkan keahlian dan perilaku karyawan berpengaruh pada perspektif diatasnya, yaitu dengan meningkatnya kualitas produk, dan juga meningkatnya pelayanan, yaitu dengan adanya pelayanan yang ramah dan menguasai produk. Sedangkan kedua sasaran ini berpengaruh pada meningkatnya pelanggan yang setia karena adanya produk yang berkualitas dan pelayanan terhadap pelanggan yang baik. Sasaran pelanggan yang setia berpengaruh pada meningkatnya proses bisnis, yaitu dengan adanya atau meningkatnya pelanggan tentu akan berpengaruh dengan penjualan atau bisnis perusahaan meningkat.

Dari gambaran diatas terlihat jelas bahwa tiap sasaran strategis memiliki hubungan sebab akibat yang akhirnya mendukung peningkatan kontribusi bisnis, strategy map memberikan visualisasi akan hubungan tersebut, sehingga pihak manajer dan pihak lain dapat melihat dengan jelas bahwa sasaran strategis yang ditetapkan memang tepat dan mendukung strategi perusahaan atau visi perusahaan.

2.8.6 Key Performance Indicators (KPI)

Key Performance Indicators atau lebih dikenal dengan singkatan *KPI* merupakan indikator yang memberikan informasi sejauh mana perusahaan telah berhasil mewujudkan *target* kerja yang telah ditetapkan. Indikator *KPI* harus dapat diukur secara kuantitatif yang merujuk pada hasil kerja atau kinerja perusahaan atau individu dalam perusahaan.

Adapun beberapa manfaat dari penetapan *Key Performance Indicators* dalam perusahaan adalah:

1. Dengan *KPI* maka kinerja perusahaan dan setiap individu dapat dievaluasi secara lebih objektif dan terukur, sehingga dapat mengurangi unsur subyektifitas yang sering terjadi dalam proses penilaian kinerja.
2. Melalui penentuan *KPI* secara tepat, setiap individu atau divisi dapat menjadi paham mengenai hasil kinerja yang diharapkan. Hal ini akan mendorong individu atau divisi dalam perusahaan untuk bekerja lebih optimal untuk mencapai target kerja yang telah ditetapkan.
3. Melalui penetapan *KPI* yang obyektif dan terukur, proses pembinaan kinerja individu dapat dilakukan lebih transparan dan sistematis.

4. Hasil *KPI* yang obyektif dan terukur dapat digunakan atau dijadikan dasar untuk pemberian reward dan punishment bagi individu dalam perusahaan.

David Parmenter (2010:6) mengungkapkan ada beberapa karakteristik dari *Key Performance Indicator* atau *KPI*, karakteristik tersebut adalah:

1. *KPI* merupakan ukuran nonfinansial atau tidak dinyatakan dalam nilai mata uang.
2. Frekuensi pengukuran sering.
3. Dilaksanakan oleh *CEO* dan tim manajemen senior. (misalnya *CEO* menghubungi staf yang relevan untuk menanyakan apa yang sedang terjadi)
4. Mengindikasikan secara jelas tindakan yang perlu dilakukan oleh staf (staf memahami ukuran dan mengetahui bagaimana memperbaikinya)
5. Adalah ukuran yang mengikat tanggung jawab tim (misalnya *CEO* dapat memanggil pemimpin tim yang dapat mengambil tindakan yang diperlukan)
6. Memiliki dampak signifikan (misalnya mempengaruhi satu atau lebih *CSF* dan lebih dari satu perspektif *BSC*)
7. Mereka mendorong tindakan yang tepat (misalnya telah diuji untuk memastikan bahwa *KPI* berdampak positif terhadap kinerja, sedangkan ukuran yang belum teruji dapat menyebabkan perilaku disfungsional).

2.8.7 Benchmarking

Menurut Paul R. Niven (Niven, 2002:187), benchmarking adalah mengamati dan memeriksa hasil efektifitas dari organisasi lain yang bagus di bidangnya, dan

kemudian mencoba untuk menerapkan hasil tersebut sebagai patokan pencapaian efektifitas pada perusahaan. Sangat penting untuk dapat mencoba dan mencapai kesuksesan yang sama baiknya dengan perusahaan yang sudah tergolong bagus.

Pada *IT Balanced Scorecard*, proses *benchmarking* dapat dilakukan dengan memberikan nilai *target* yang sama dengan nilai efektifitas yang diperoleh dari perusahaan lain yang tergolong bagus.

2.8.8 Target

Menurut Wilson Arafat (2011:28), *target* adalah suatu ukuran yang ingin dicapai dalam jangka waktu tertentu. Dalam kaitannya dengan penerapan *Balanced Scorecard*, *target* pada umumnya ditetapkan untuk masa waktu satu tahun.

Target dapat ditentukan lewat beberapa hal, atau besarnya *target* yang ditetapkan dapat ditentukan lewat beberapa hal, yaitu:

a. Pencapaian tahun lalu (baseline)

Pencapaian tahun lalu dapat digunakan untuk menentukan *target* berikutnya, yaitu dengan meningkatkan pencapaian yang sudah di raih di tahun lalu.

b. Keinginan *stakeholder*

Terkadang *stakeholder* memiliki keinginan sendiri berdasarkan pertimbangan sendiri mengenai *target* suatu indikator. Dan keinginan ini dapat dijadikan patokan *target* untuk tahun berikutnya.

c. Melihat kondisi internal dan eksternal organisasi.

Dengan melihat kondisi perusahaan saat ini, kebutuhan, permasalahan dan lain sebagainya, dan juga faktor eksternal seperti persaingan, kondisi pasar,

dan lain sebagainya dapat membantu perusahaan untuk dapat menentukan jumlah target yang relevan dengan kondisi tersebut.

Dalam penentuan *KPI* dan ukuran *target*, perusahaan perlu memperhatikan beberapa hal yang menjadi penentuannya, beberapa hal tersebut antara lain (Wilson Arifin:2011):

- a. Spesifik, artinya *KPI* harus mampu menyatakan sesuatu yang khas atau unik dalam menilai kinerja suatu unit kerja.
- b. Terukur, artinya *KPI* yang dirancang harus dapat diukur dengan jelas, memiliki satuan pengukuran dan jelas pula cara pengukurannya.
- c. Dapat diraih atau *achievable*, artinya *KPI* yang dipilih harus dapat dicapai oleh penanggung jawab.
- d. Relevan, artinya *KPI* yang dipilih dan ditetapkan harus sesuai dengan visi dan misi, serta tujuan strategis organisasi.
- e. *Time-bounded*, artinya *KPI* yang dipilih harus memiliki batas waktu pencapaian.
- f. *Continuously improved*, artinya *KPI* yang dibangun menyesuaikan dengan perkembangan strategi organisasi.
- g. Selain itu *KPI* harus memiliki relevansi yang sangat kuat dengan sasaran strategis.

2.8.9 Realisasi

Dari kaitannya dengan *Balanced Scorecard*, realisasi merupakan hasil pencapaian dari indikator-indikator yang telah ditetapkan sebelumnya. Nantinya realisasi ini akan dibandingkan dengan target yang telah ditetapkan sebelumnya.

Jika realisasi berada di bawah *target*, ini berarti bahwa kinerja dari suatu *KPI* belum maksimal karena masih dibawah *target*, namun sebaliknya jika realisasi berada di atas *target* atau sama dengan *target*, maka ini berarti bahwa kinerja *KPI* telah sesuai atau bahkan melebihi *target* yang ditentukan atau dapat dikatakan efektif.

2.8.10 Hubungan Sebab Akibat

Dalam strategi terdapat hubungan sebab-akibat, karena pada dasarnya strategi itu sendiri merupakan satu set hubungan sebab-akibat. Apabila hubungan sebab akibat ini tidak nampak dalam *Balanced Scorecard*, maka *Balanced Scorecard* tersebut tidak akan menterjemahkan dan mengkomunikasikan visi dan strategi perusahaan.

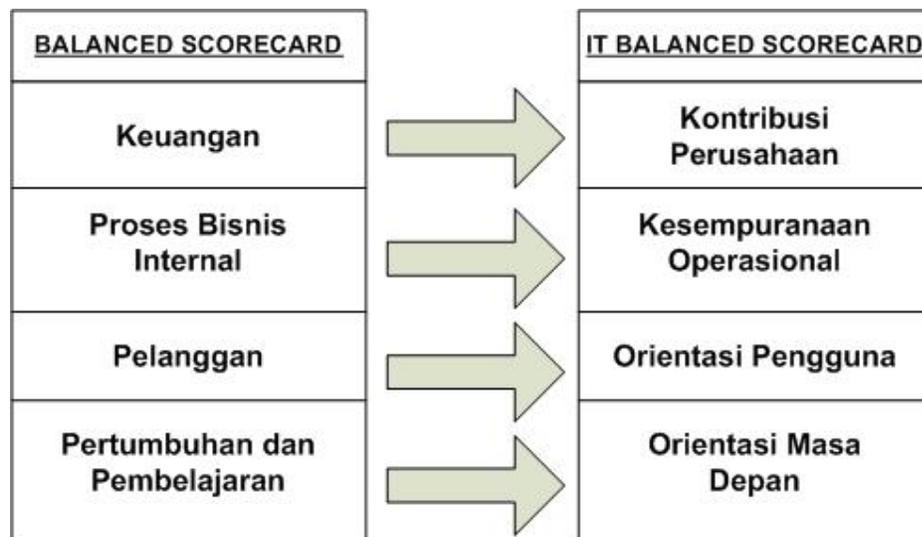
Hubungan sebab akibat dalam *Balanced Scorecard* ini dapat terjadi antara perspektif yang satu dengan perspektif yang lainnya. Sebagai contoh, keahlian *staff* yang baik (perspektif kesiapan masa depan) akan menurunkan jumlah *bugs* di dalam aplikasi (perspektif proses bisnis internal). Sedangkan dengan adanya aplikasi yang baik, dimana *bugs* di dalamnya sangat sedikit akan memberi kepuasan kepada pelanggan (perspektif orientasi pengguna). Hal ini tentunya akan meningkatkan dukungan dari *core* bisnis perusahaan (perspektif nilai bisnis).

Dengan adanya gambaran hubungan sebab akibat antara sasaran strategis yang satu dengan sasaran strategis lainnya, maka perusahaan akan dengan jelas melihat bahwa sasaran strategis saling mendukung untuk mendukung tercapainya strategi dan visi perusahaan.

2.9 *IT Balanced Scorecard*

Pada tahun 1997 *Martinsons, David, dan Tse* mengadaptasi konsep *Balanced Scorecard* tradisional dan menggunakannya pada *departemen* teknologi informasi suatu perusahaan, dari situ maka muncul *IT Balanced Scorecard* yang merupakan modifikasi dari *Balanced Scorecard* tradisional. Alasan mereka melakukan perubahan tersebut adalah karena unit *IT* dalam suatu perusahaan biasanya melayani kebutuhan internal perusahaan, dan proyek yang dilaksanakan biasanya dikerjakan untuk kepentingan unit perusahaan secara keseluruhan. (*Keyes, 2005:94*)

Dari empat perspektif *balanced scorecard* kemudian dimodifikasi menjadi kontribusi bisnis, orientasi pengguna atau pelanggan, kesempurnaan operasional dan orientasi masa depan.



Gambar 2.5 Modifikasi Perspektif *Balanced Scorecard* (Grembergen, 2001)

Terdapat beberapa tujuan dari *IT Balanced Scorecard*, dimana sederhana dalam cakupannya namun kompleks dalam implementasinya. Tujuan-tujuan tersebut antara lain (Keyes, 2005:22) :

- a. Menyelaraskan perencanaan *IT* dengan tujuan bisnis dan kebutuhan bisnis.
- b. Membangun pengukuran yang tepat untuk melakukan evaluasi efektifitas dari *IT*.
- c. Menyelaraskan usaha-usaha karyawan untuk mencapai sasaran-sasaran *IT*.
- d. Merangsang dan meningkatkan kinerja *IT*.
- e. Mendapatkan dan dapat memberikan hasil seimbang untuk seluruh *stakeholder*.

Adapun kelebihan dari penggunaan *IT Balanced Scorecard* adalah:

- a. Perusahaan dapat mengembangkan analisis kinerja *IT* mereka secara luas dan spesifik yaitu dari beberapa perspektif orientasi pelanggan atau pengguna, kontribusi perusahaan, kesempurnaan operasional, dan orientasi masa depan.
- b. Meningkatkan efektifitas proyek *IT* untuk memenuhi kebutuhan strategi perusahaan.
- c. Memberikan pengertian yang lebih luas dan penerimaan dari inisiatif *IT* melalui komunikasi yang jelas dan komprehensif.
- d. Meningkatkan hubungan dan dialog antara *IT* dengan perusahaan serta unit bisnis pelanggan.
- e. Teknologi lebih diposisikan untuk meningkatkan keunggulan bersaing.

Selain kunggulan *IT Balanced Scorecard*, terdapat kelemahan *IT Balanced Scorecard*, yaitu hasil dari analisa *IT Balanced Scorecard* tidak dapat dibandingkan antara perusahaan yang satu dengan perusahaan yang lain, karena hasilnya sebagian besar berlainan antara perusahaan satu dengan lainnya kecuali perbandingan dilakukan antara anak perusahaan yang memiliki kebijakan perusahaan yang sama.

2.9.1 Perspektif *IT Balanced Scorecard*

Berikut adalah empat perspektif dari *IT Balanced Scorecard* yang merupakan modifikasi dari keempat perspektif *balanced scorecard*. (Keyes, 2005: 97)

1. Kontribusi Perusahaan

Pada perspektif ini menggambarkan kemampuan *IT* untuk memberikan nilai bisnis bagi perusahaan, dengan kata lain apa nilai balik yang didapat oleh

perusahaan dari investasi *IT*. Bagaimana manajemen memandang departemen *IT*.

- Misi: Untuk mendapatkan kontribusi bisnis yang masuk akal terhadap investasi *IT*.
- Sasaran : Pengendalian biaya *IT*, nilai bisnis dari fungsi *IT*, nilai bisnis dari proyek *IT*.

2. Orientasi Pengguna (*end-user view*)

Pada perspektif ini menggambarkan kemampuan *IT* untuk memberikan kepuasan atau memenuhi kebutuhan pengguna *IT* dalam perusahaan. Bagaimana pengguna memandang departemen *IT*.

- Misi : Untuk menjadi penyedia aplikasi pilihan.
- Sasaran : Supplier *IT* pilihan, kerjasama dengan pengguna, kepuasan pengguna.

3. Kesempurnaan Operasional

Perspektif ini menggambarkan kemampuan *IT* dalam melakukan proses bisnis perusahaan untuk mendukung keberhasilan perusahaan. Kesempurnaan operasional ini sangat penting, karena dengan teknologi dan aplikasi yang canggih namun tanpa operasional yang baik, semua akan menjadi bernilai rendah atau bahkan tidak bernilai sama sekali bagi perusahaan. Seberapa efektif dan efisien proses *IT*.

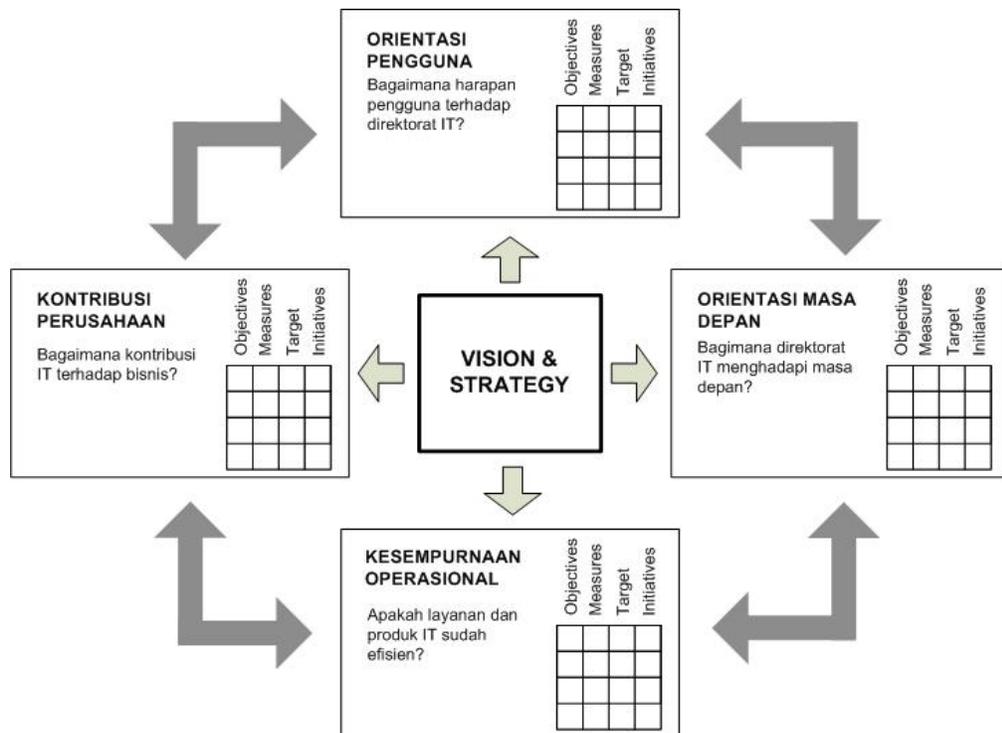
- Misi : Secara efektif dan efisien memberikan produk dan layanan *IT*.

- Sasaran : Pengembangan produk dalam hal ini software yang efisien, Operasional komputer yang efisien, Fungsi help-desk yang efisien.

4. Orientasi Masa Depan

Perspektif ini menggambarkan kesiapan *IT* dalam perusahaan untuk menghadapi tantangan masa depan. Pengukuran pada perspektif ini mencakup kesiapan karyawan dalam mendukung *IT* di masa yang akan datang, mempelajari dan menyediakan *portfolio* aplikasi untuk masa yang akan datang, dan usaha menemukan teknologi baru. Seberapa baik posisi IT dalam menghadapi tantangan di masa depan.

- Misi : Mengembangkan kesempatan-kesempatan untuk menjawab tantangan di masa depan.
- Sasaran: Pendidikan dan pelatihan staff IT, keahlian staff IT, Penelitian akan teknologi informasi terbaru.



Gambar 2.6 Perspektif *IT Balanced Scorecard* (Martinsons, 1999)

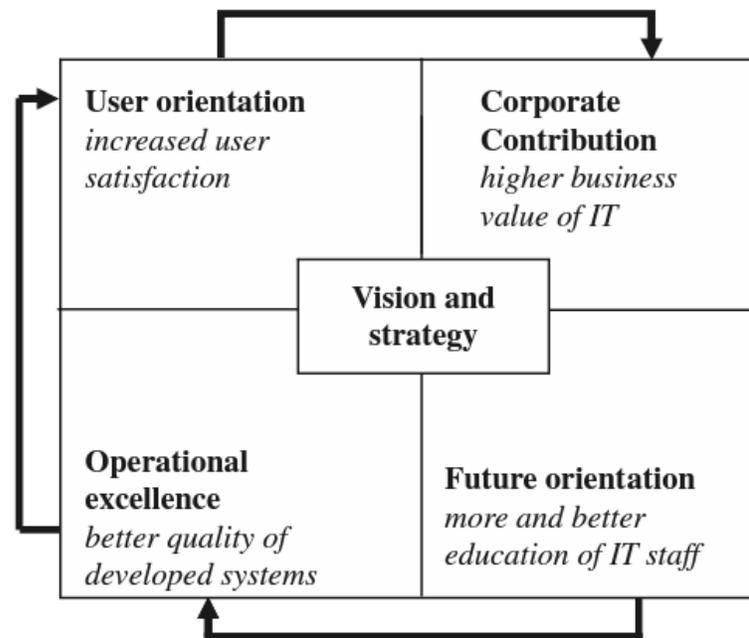
Dari keempat perspektif yang merupakan hasil modifikasi dari *Balanced Scorecard* tradisional, dibentuk satu framework *IT Balanced Scorecard* yang mewakili keempat perspektif tersebut yang dapat digambarkan dalam tabel framework *IT Balanced Scorecard*.

Tabel 2.5 Framework umum *IT Balanced Scorecard* (Martinsons, 1999)

Orientasi Pengguna	Kontribusi Perusahaan
<p><i>Pertanyaan</i> Bagaimana pandangan pengguna terhadap departemen IT?</p> <p><i>Misi</i> Untuk menjadi penyedia aplikasi pilihan.</p>	<p><i>Pertanyaan</i> Bagaimana manajemen memandang divisi/sistem IT?</p> <p><i>Misi</i> Untuk mendapatkan kontribusi bisnis yang</p>

<p><i>Sasaran</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Penyedia aplikasi pilihan. - Kerjasama dengan pengguna. - Kepuasan pengguna. 	<p>masuk akal terhadap investasi <i>IT</i>.</p> <p><i>Sasaran</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengendalian biaya <i>IT</i> - Nilai bisnis proyek <i>IT</i>. - Nilai bisnis fungsi <i>IT</i>.
Kesempurnaan Operasional	Orientasi Masa Depan
<p><i>Pertanyaan</i> Seberapa efektif dan efisien proses <i>IT</i>?</p> <p><i>Misi</i> Secara efektif dan efisien memberikan produk dan layanan <i>IT</i>.</p> <p><i>Sasaran</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Efisiensi pengembangan aplikasi. - Efisiensi operasional komputer. - Efisiensi fungsi help-desk. 	<p><i>Pertanyaan</i> Seberapa baik posisi <i>IT</i> dalam menghadapi tantangan masa depan?</p> <p><i>Misi</i> Mengembangkan kesempatan untuk menjawab tantangan masa depan.</p> <p><i>Sasaran</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pelatihan dan pendidikan staff <i>IT</i>. - Keahlian staff <i>IT</i>. - Penelitian terhadap perkembangan teknologi baru.

Martinsons dan kawan-kawan menjelaskan bahwa ada tiga kunci prinsip dari *IT Balanced Scorecard*, yaitu adanya hubungan sebab akibat, adanya cukup performance drivers, terhubung dengan pengukuran finansial. Scorecard yang baik adalah scorecard dengan perpaduan antara dua metrik, yaitu outcome measure dan performance driver. Adanya outcome measure tanpa performance drivers tidak mengkomunikasikan bagaimana mereka dapat diperoleh. Adanya performance drivers tanpa outcome measures akan menggiring perusahaan kepada investasi tanpa pengukuran sehingga tidak akan diketahui apakah investasi membawa hasil atau tidak. Berikut ini merupakan gambaran hubungan sebab-akibat dalam *IT Balanced Scorecard* yang mencakup seluruh perspektif.



Gambar 2.7 Hubungan sebab-akibat IT Balanced Scorecard (Grembergen dan Haes, 2009: 144)

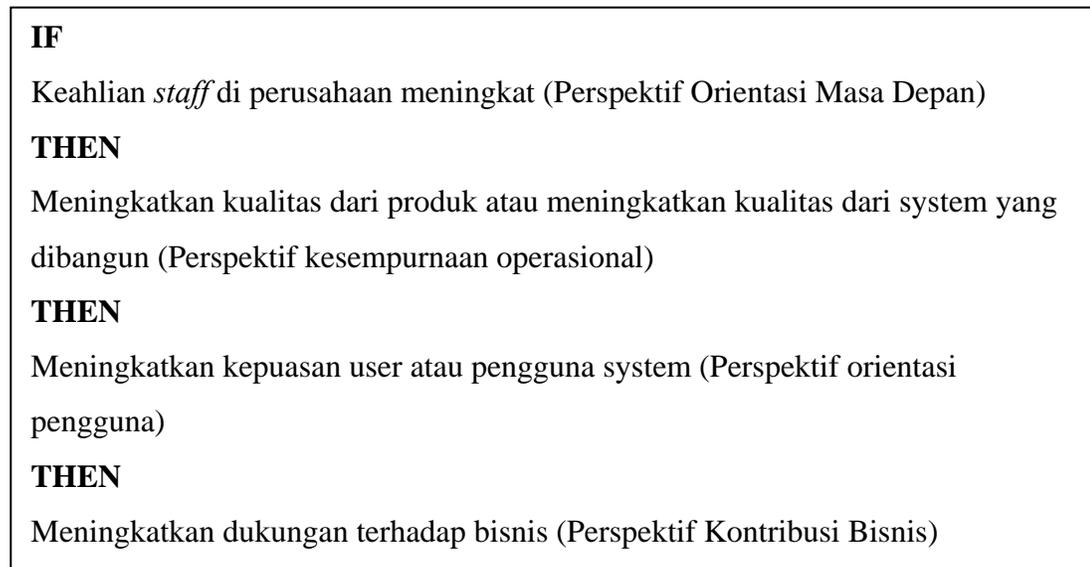
Selain *Balanced Scorecard* Bisnis atau *Balanced Scorecard* Perusahaan, *Balanced Scorecard* milik departemen IT atau *IT Balanced Scorecard*-pun perlu adanya hubungan sebab akibat antara satu sasaran strategis dengan sasaran strategis yang lain, untuk memastikan bahwa sasaran strategis yang dipilih tepat, dan juga mendukung sasaran, strategi, dan visi perusahaan khususnya departemen IT.

Hubungan sebab-akibat ini sering disebut dengan *performance driver* dan *outcome*, *performance driver* sebagai item yang menyebabkan terjadinya sesuatu, sesuatu disini adalah *outcome*, atau hasil akibat dari adanya *performance driver*. Pada gambar diatas menjelaskan bahwa dengan adanya pelatihan *staff* yang semakin baik (perspektif orientasi masa depan) akan mendukung pengembangan sistem yang lebih baik lagi (perspektif kesempurnaan operasional) dimana akan menyebabkan kepuasan

user meningkat (perspektif orientasi pengguna) yang akhirnya akan berdampak pada nilai bisnis dari perusahaan (perspektif kontribusi bisnis).

Gambaran sederhana mengenai hubungan sebab-akibat antara sasaran strategis satu dengan yang lain baik dalam perspektif yang sama atau berbeda dapat dilihat pada gambar berikut ini.

Berikut ini merupakan gambaran hubungan sebab akibat jika digambarkan melalui algoritma atau *pseudo-code*.

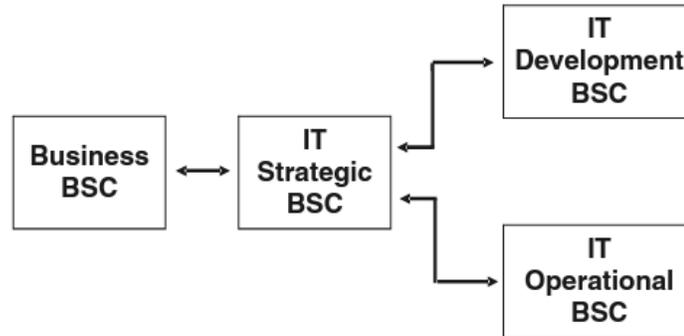


Gambar 2.8 Hubungan Sebab-Akibat dalam *Pseudo-Code*

2.9.2 Membangun *IT Balanced Scorecard*

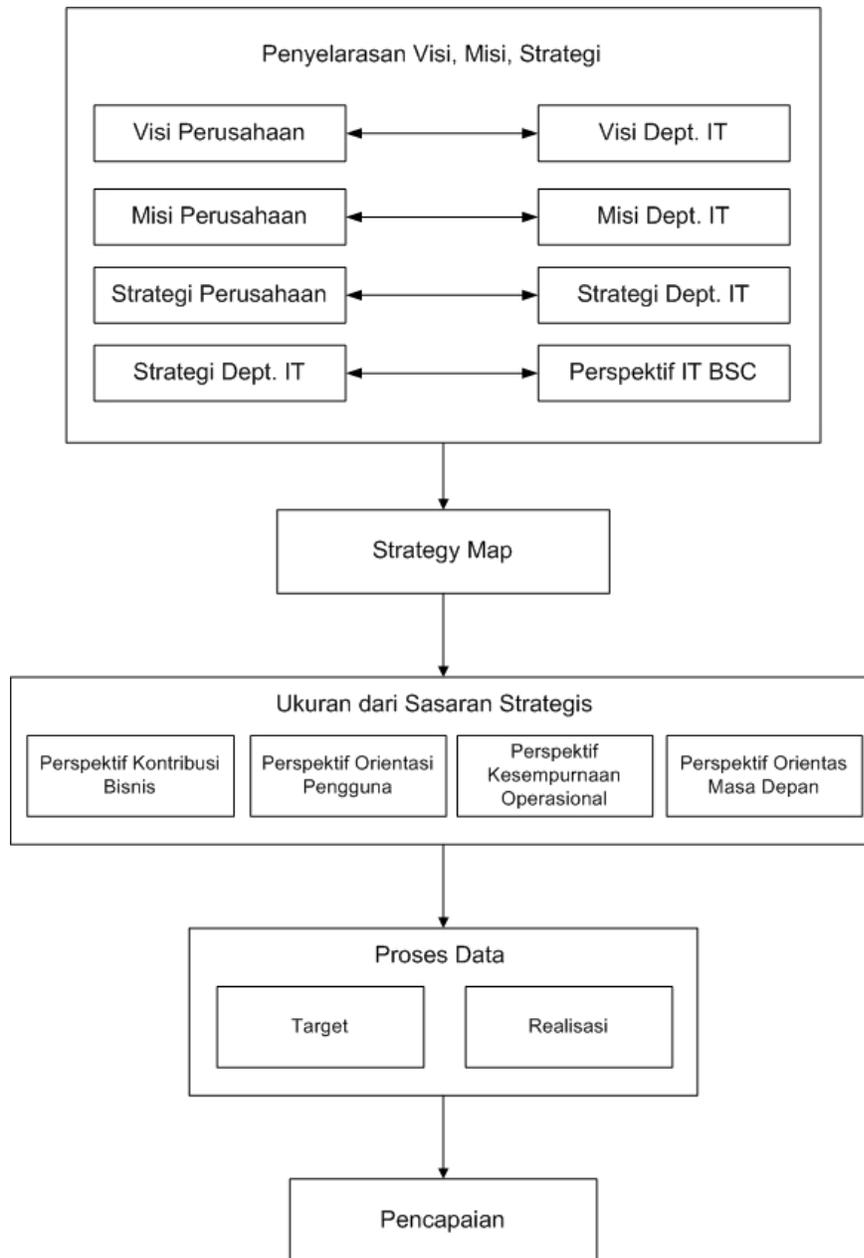
Hubungan antara *IT Balanced Scorecard* yang diusulkan, terutama adalah hubungan dengan perspektif kontribusi bisnis. Hubungan antara *IT* dan bisnis dapat lebih secara jelas terlihat melalui penurunan atau *cascading scorecard*. *IT Development BSC* dan *IT Operational BSC* keduanya adalah *enabler* dari *IT Strategic*

BSC yang merupakan *enabler* dari *IT Business BSC*. Berikut ini merupakan gambaran *cascading IT BSC*.



Gambar 2.9 Cascade IT Balanced Scorecard (Grembergen dan Haes, 2009:116)

Dalam membangun *IT Balanced Scorecard*, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan sebagai langkah demi langkah pencapaian *IT Balanced Scorecard*, seperti penyelarasan visi, misi, strategi perusahaan dengan departemen *IT*, membangun peta strategi untuk memvisualisasikan hubungan antara sasaran strategi satu dengan yang lain untuk mencapai visi perusahaan, penetapan ukuran dan tujuan strategis, pemrosesan data yaitu dengan melihat *target* dan pencapaian, dan hasil pencapaian dari *IT Balanced Scorecard*. Berikut ini merupakan diagram yang menggambarkan langkah demi langkah dalam membangun *IT Balanced Scorecard*.



Gambar 2.10 Langkah membangun *IT BSC*

Dari gambar diatas dapat dijelaskan bahwa sebelumnya perlu dilakukan penyelarasan antara visi, misi, dan strategi perusahaan dengan visi, misi, dan strategi departemen *IT* agar selaras sehingga departemen *IT* benar-benar mempunyai visi, misi, dan

strategi yang mendukung perusahaan. Selanjutnya dari strategi-strategi yang ada perusahaan menentukan sasaran strategis yang telah dikategorikan kedalam masing-masing perspektif *IT Balanced Scorecard*, sasaran-sasaran strategis ini digambarkan kedalam hubungan sebab-akibat dalam suatu diagram yang disebut dengan peta strategi yang menggambarkan hubungan antara sasaran strategis satu dengan yang lain yang saling mendukung untuk mencapai sasaran bisnis perusahaan.

Masing-masing sasaran strategis memiliki *KPI* dan indikator pengukurannya dan perusahaan perlu menentukan *target* dari masing-masing *KPI* dimana target ini merupakan sasaran yang harus dicapai perusahaan untuk *KPI* yang bersangkutan dalam jangka waktu tertentu. *Target* ini kemudian dibandingkan dengan realisasi atau kenyataan pencapaian setelah jangka waktu tertentu, apakah perusahaan mencapai sasaran atau tidak. Pencapaian sasaran dapat dilihat apabila realisasi yang diraih berada sama dengan atau diatas *target* yang ditentukan.

2.10 Maturity Model Terhadap Implementasi IT BSC

Grembergen dan Haes (2009:116) mengusulkan *maturity model* atau *model* pengukuran kedewasaan untuk implementasi *IT Balanced Scorecard* pada perusahaan. *Model* kedewasaan ini mengadopsi *model Capability Maturity Model* atau dikenal dengan singkatan *CMM* dimana merupakan metode yang digunakan di berbagai perusahaan untuk meningkatkan kedewasaan proses dalam perusahaan khususnya dalam bidang *software engineering*. (Keyes, Jessica, 2005, 157). *CMM* pertama kali diperkenalkan oleh *Software Engineering Institute (SEI)* dari *Carnegie Mellon University*.

Ada beberapa level kedewasaan dalam *CMM*, tepatnya 5 level yang menggambarkan karakteristik kedewasaan proses di suatu perusahaan atau organisasi, yaitu sebagai berikut.

1. *Level 1 – Initial*, Bersifat ad-hoc dan proses masih agak kacau.
2. *Level 2 – Repeatable*, Pengelolaan dasar proyek sudah dijalankan untuk memantau biaya, timeline, dan lain sebagainya.
3. *Level 3 – Defined*, Aktivitas pengelolaan dan engineering terstandarisasi dan terdokumentasi, dan terintegrasi dengan organisasi.
4. *Level 4 – Quantitatively Managed*, Monitor atau control proses dilakukan dengan metode kuantitatif atau sudah ada pengukuran secara detail.
5. *Level 5 – Optimizing*, Peningkatan proses secara berkelanjutan dijalankan dengan feedback berupa detail kuantitatif, juga mulai muncul inovasi-inovasi baru dan teknologi baru.

Grembergen dan *Haes* mengusulkan *model* kedewasaan ini dalam bentuk karakteristik. Perusahaan dapat melihat karakteristik dari masing-masing *level* kedewasaan, dan dari situ perusahaan dapat melihat sejauh mana tingkat kedewasaan dari implementasi *IT Balanced Scorecard*. Berikut adalah karakteristik dari masing-masing *level* kedewasaan. (*Grembergen* dan *Haes*, 2009:117)

Level 1. Initial

Ada bukti bahwa perusahaan telah mengenal akan adanya kebutuhan perusahaan untuk melakukan pengukuran sistem untuk departemen *IT*.

Ada pendekatan *ad-hoc* artinya pendekatan yang terjadi secara mendadak tanpa ditentukan terlebih dahulu, pendekatan ini berupa pendekatan untuk mengukur *IT* dalam dua aspek yaitu operasional dan juga pengembangan sistem.

Proses pengukuran ini seringkali muncul sebagai respon dari individu-individu terhadap isu-isu spesifik yang terjadi.

Level 2. Repeatable

Manajemen menyadari konsep *IT Balanced Scorecard* dan telah mengkomunikasikan maksudnya untuk melakukan pengukuran dengan tepat.

Pengukuran dikumpulkan dan dipresentasikan kepada manajemen di dalam sebuah *scorecard*.

Hubungan antara outcome dan *performance driver* telah secara umum didefinisikan namun masih belum secara detail dan teliti, terdokumentasi atau terintegrasi ke strategi dan perencanaan proses operasional.

Proses pelatihan mengenai *scorecard* dan *review scorecard* dilakukan secara informal.

Level 3. Defined

Manajemen telah menstandarisasi, mendokumentasi dan mengkomunikasikan *IT Balanced Scorecard* melalui pelatihan formal.

Proses *scorecard* telah terstruktur dan terhubung ke perencanaan bisnis perusahaan.

Manajemen mengerti dan menerima kebutuhan untuk mengintegrasikan *IT Balanced Scorecard* ke kedalam proses *alignment* dari bisnis dan *IT*.

Level 4. Managed

IT Balanced Scorecard telah secara penuh terintegrasi pada strategi dan perencanaan operasional dan sistem review dari bisnis dan *IT*.

Hubungan antara *outcome* dan *performance drivers* secara sistematis dikaji ulang dan direvisi berdasarkan hasil analisa atau analisa yang dihasilkan.

Target jangka panjang dan prioritas untuk investasi *IT* telah dihubungkan ke *IT Scorecard*.

Scorecard bisnis dan *IT scorecard* telah ada dan dikomunikasikan kepada seluruh *staff* dalam perusahaan.

Sasaran individual dari *staff IT* semua telah terhubung dengan *scorecard* dan sistem insentif telah terhubung juga pada pengukuran *IT Balanced Scorecard*.

Level 5. Optimized

IT Balanced Scorecard telah secara penuh selaras atau *aligned* dengan manajemen strategis dan visi secara berkala dikaji ulang, diubah dan juga ditingkatkan lagi.

Ahli dari internal perusahaan maupun dari eksternal perusahaan diajak untuk menerapkan best practise untuk dapat dikembangkan dan diadopsi oleh perusahaan.

Pengukuran dan hasil merupakan bagian dari laporan manajemen dan secara sistematis ditindaklanjuti oleh pihak manajemen *IT*.

Tabel 2.6 *Tabel Maturity Model IT Balanced Scorecard (Grembergen, 2009)*

Perspektif	Score
Level 1 – <i>Initial</i>	Adanya kebutuhan sistem pengukuran untuk <i>IT</i> .

Level 2 – <i>Repeatable</i>	Suatu <i>scorecard</i> telah diperkenalkan dan dikomunikasikan.
Level 3 – <i>Defined</i>	<i>IT Balanced Scorecard</i> telah distandarisasi, didokumentasi dan dikomunikasikan.
Level 4 - <i>Managed</i>	<i>IT Balanced Scorecard</i> telah diintegrasikan kedalam perencanaan operasional dan strategis dan review dari bisnis dan <i>IT</i> .
Level 5 - <i>Optimizing</i>	<i>IT Balanced Scorecard</i> telah sesuai dan selaras dengan <i>framework</i> manajemen strategis bisnis dan visi selalu direview, diupdate dan ditingkatkan.