

APLIKASI SCORE CARD UNTUK PENILAIAN KINERJA PENGELOLAAN SUNGAI

Anis Lutfiati

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Islam As-Syafi'iyah
Anis.lutfiati@gmail.com

Abstract

Evaluation activity should basically clear and provide context for the improvement of management processes for the better future . This should be realized by every management within the company wherever located . Clarity measurement tools will help achieve the objectives of the company later . One of the measuring instruments are applied is BSC (Balance Score Card). BSC Assist management to evaluate and help correct the exact performance of the company.

At first , the BSC is used to improve executive performance measurement system. Early use of the executive's performance is measured only in terms of finances. Then developed into a more spacious with four perspectives, which are then used to measure the performance of the organization as a whole . The four perspectives, namely financial, customer, internal business processes and learning and growth .

In the development of the BSC has helped many companies to successfully achieve its goals. BSC has several advantages that are not owned traditional systems management strategy. The advantages of the BSC approach in the strategic planning system is able to produce a strategic plan, which has the characteristics : a comprehensive, coherent, balanced and measured .

Basin , is an area that needs attention . Governments and communities must work together to achieve clean rivers, healthy, and productive and provide sustainable benefits to the surrounding community. If the indicators are assessed in the score card is identical to the indicators used in the monitoring and evaluation of the basin, the score card is also a tool for monitoring and evaluation of the river basin

Keyword : Score Card, Penilaian Kinerja Sungai

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Aktivitas evaluasi pada dasarnya harus jelas dan memberikan konteks perbaikan bagi proses manajemen yang lebih ke depan. Hal ini harus disadari oleh setiap manajemen dalam perusahaan dimanapun berada. Kejelasan alat ukur akan membantu mencapai tujuan perusahaan tersebut nantinya. Salah satu alat ukur yang perlu dipertimbangkan dan bahkan diterapkan adalah BSC (*Balance Score Card*). BSC Membantu manajemen untuk mengevaluasi dan membantu mengoreksi secara tepat kinerja perusahaan.

Konsep BSC, adalah pendekatan terhadap strategi manajemen dan dikembangkan oleh Drs. Kaplan (*Harvard Business School*) and David Norton pada awal tahun 1990. *Balanced* (berimbang) berarti adanya keseimbangan antara *performance* keuangan dan non-keuangan, *performance* jangka pendek dan *performance* jangka panjang, antara *performance* yang bersifat internal dan *performance* yang bersifat eksternal. Sedangkan score card (kartu skor) yaitu kartu yang digunakan untuk mencatat skor *performance* seseorang. Kartu skor juga dapat digunakan untuk merencanakan skor yang hendak

diwujudkan oleh seseorang di masa depan.

Pada awalnya, BSC digunakan untuk memperbaiki sistem pengukuran kinerja eksekutif. Awal penggunaannya kinerja eksekutif diukur hanya dari segi keuangan. Kemudian berkembang menjadi lebih luas dengan empat perspektif, yang kemudian digunakan untuk mengukur kinerja organisasi secara utuh. Empat perspektif tersebut yaitu keuangan, pelanggan, proses bisnis internal serta pembelajaran dan pertumbuhan. BSC adalah suatu mekanisme sistem manajemen yang mampu menerjemahkan visi dan strategi organisasi ke dalam tindakan nyata di lapangan. BSC adalah salah satu alat manajemen yang telah terbukti telah membantu banyak perusahaan dalam mengimplementasikan strategi bisnisnya.

Dalam perkembangannya BSC telah banyak membantu perusahaan untuk sukses mencapai tujuannya. BSC memiliki beberapa keunggulan yang tidak dimiliki sistem strategi manajemen tradisional. Strategi manajemen tradisional hanya mengukur kinerja organisasi dari sisi keuangan saja dan lebih menitik beratkan pengukuran pada hal-hal yang bersifat *tangible*, namun perkembangan bisnis menuntut untuk mengubah pandangan bahwa hal-hal *intangible* juga berperan dalam kemajuan organisasi. BSC menjawab kebutuhan tersebut melalui sistem manajemen strategi kontemporer, yang terdiri dari empat perspektif yaitu: keuangan, pelanggan, proses bisnis internal serta pembelajaran dan pertumbuhan.

2. Tinjauan Pustaka dan Hipotesis

2.1 Tinjauan Teoritis

Keunggulan pendekatan BSC dalam sistem perencanaan strategis (Mulyadi, 2001, p.18) adalah mampu menghasilkan rencana strategis, yang memiliki karakteristik sebagai berikut : (1) komprehensif, (2) koheren, (3) seimbang dan (4) terukur.

Score card juga berguna sebagai alat monitoring dan evaluasi. Nilai yang diberikan dalam *score card* menunjukkan tingkat baik buruknya kondisi yang ada dari berbagai aspek yang dinilai. Pembandingan nilai dalam *score card* pada kurun waktu tertentu terhadap *score card* di kurun waktu sebelumnya akan menunjukkan perubahan kondisi yang ada, menjadi kondisi yang lebih baik atau lebih buruk. Proses menilai baik buruknya suatu kondisi dan membandingkan kondisi tersebut terhadap kondisi di waktu yang lalu atau suatu kriteria tertentu pada hakekatnya adalah sebuah proses “evaluasi” terhadap suatu keadaan.

Nilai-nilai dalam *score card*, ditentukan atas dasar penilaian terhadap berbagai indikator, dimana kondisi masing-masing indikator, baik buruknya, dinilai atas dasar suatu kriteria yang ditetapkan. Pengumpulan data (yang merupakan metrik/nilai ukuran dari berbagai indikator yang dinilai). Kemudian dilanjutkan dengan penilaian kondisi melalui analisa data serta menggunakan kriteria yang ditetapkan, pada hakekatnya adalah sebuah proses MONITORING & EVALUASI terhadap suatu keadaan. Demikian juga keadaan wilayah sungai.

Keadaan wilayah sungai, merupakan suatu wilayah yang perlu mendapat perhatian. Pemerintah dan masyarakat harus bekerjasama demi tercapainya sungai yang bersih, sehat, produktif serta memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi masyarakat sekitar. Jika indikator-indikator yang dinilai dalam *score card* identik dengan indikator-indikator yang dipakai dalam monitoring & evaluasi wilayah sungai, maka *score card* juga merupakan alat yang layak diterapkan sebagai alat monitoring & evaluasi Wilayah Sungai (WS).

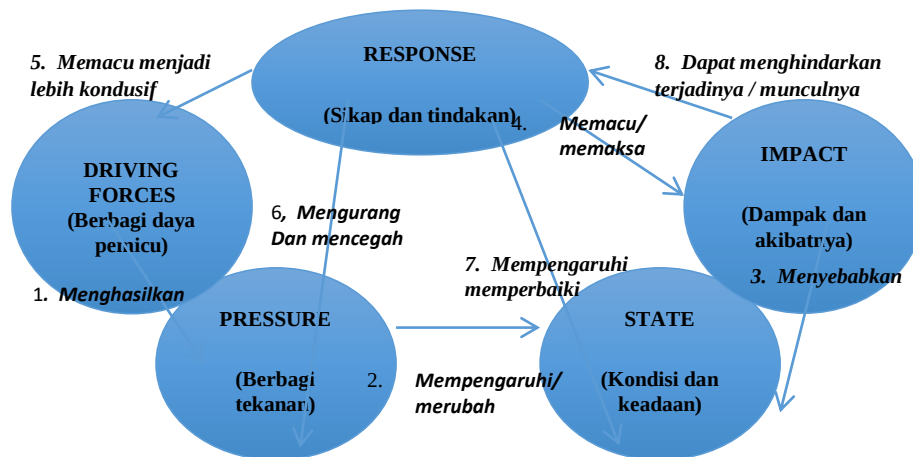
Score card WS mencoba menilai kondisi Wilayah Sungai, dan penilaian ini, hanya akan dapat dilakukan dengan baik dan komprehensif, apabila Kondisi Wilayah Sungai yang akan dinilai tersebut telah dapat dijelaskan dan difahami dengan baik dan komprehensif. Salah satu cara yang terbaik untuk dapat menjelaskan kondisi wilayah sungai adalah : dengan cara menjelaskan keadaan dan kejadian yang ada dan berlangsung didalamnya.

Salah satu cara yang terbaik untuk dapat menjelaskan keadaan dan kejadian yang ada dan berlangsung didalam Wilayah Sungai adalah : dengan cara menjelaskan kejadian/keadaan hubungan sebab akibat (*causal effect relationship*) terjadinya suatu kondisi / keadaan di Wilayah Sungai tersebut.

Cara yang terbaik untuk dapat menjelaskan kejadian/keadaan hubungan sebab akibat (*causal effect relationship*) terjadinya suatu kondisi / keadaan di Wilayah Sungai adalah melalui suatu kerangka kerja yang telah banyak dikenal sebagai “DPSIR Frameworks”.

DPSIR adalah singkatan dari *Driving Forces – Pressures – State – Impacts – Responses*

DPSIR *frameworks* secara skematik dan garis besar, memperlihatkan hubungan sebab akibat kejadian dan keadaan yang berlangsung di wilayah sungai. DPSIR *framework* diperlihatkan dalam gambar berikut :



Penjelasan dalam format tabel, tentang DPSIR *framework* seperti yang diperlihatkan dalam gambar di atas, disajikan dalam tabel dibawah ini :

No Panah		PENJELASAN	
dan Gambar	Dalam Bahasa Inggris	Dalam Bahasa Indonesia	
1.	<i>DRIVING FORCES generate PRESSURES</i>	DAYA-DAYA menghasilkan	PEMILICU TEKANAN-TEKANAN
2.	<i>PRESSURES influence/modify STATE</i>	Tekanan-tekanan mempengaruhi/merubah kondisi/keadaan	
3.	<i>STATE provoke/cause IMPACTS</i>	KONDISI / KEADAAN menyebabkan berbagai AKIBAT	
4.	<i>IMPACTS stimulate/ask for RESPONSES</i>	berbagai AKIBAT (terutama yang berdampak negatif) memerlukan berbagai RESPON (khususnya untuk menanggulangi berbagai dampak negatif)	
5.	<i>RESPONSES modify/substitute/remove DRIVING FORCES</i>	berbagai RESPON yang dilakukan dapat menghilangkan DAYA-DAYA PEMILICU yang berdampak negatif , merubah DAYA-DAYA PEMILICU menjadi lebih kondusif , dst	
6.	<i>RESPONSES eliminate/reduce/prevent PRESSURES</i>	berbagai RESPON yang dilakukan dapat mengurangi / mencegah / menghilangkan TEKANAN-TEKANAN	
7.	<i>RESPONSES compensate/mitigate IMPACTS</i>	berbagai RESPON yang dilakukan dapat memperbaiki KONDISI / KEADAAN , atau mempengaruhi KONDISI / KEADAAN menjadi lebih baik	
8.	<i>RESPONSES compensate/mitigate IMPACTS</i>	berbagai RESPON yang dilakukan dapat menghindarkan terjadinya AKIBAT-AKIBAT negative	

Dalam “DPSIR framework” seperti yang digambarkan dan dijelaskan diatas terdapat hubungan sebab-akibat yang saling terkait yang dimulai dari *DRIVING FORCES*

(daya-daya pemicu). *DRIVING FORCES* (daya-daya pemicu) dapat berasal dari keadaan alam yang ada dan dapat juga berasal (sebagai akibat) dari keberadaan manusia dengan segala kegiatannya.

3. Hasil dan Pembahasan

Driving Forces (daya-daya pemicu) yang berasal dari manusia dengan segala kegiatannya pada dasarnya bermula dari keberadaan kehidupan manusia , kebutuhan hidup manusia , berbagai keinginan manusia yang muncul dalam kehidupannya. Untuk lebih menjelaskan DPSIR framework, saling keterkaitan dan hubungan sebab akibat dalam Wilayah Sungai disajikan ilustrasi sbb. :

“Dalam kehidupannya manusia membutuhkan “papan, pangan dan sandang”. Kebutuhan “papan” adalah kebutuhan manusia akan rumah tempat tinggal. Untuk memenuhi kebutuhan akan “papan” ini ada lahan yang dipakai untuk permukiman. Pemakaian lahan untuk permukiman, salah satu akibatnya adalah perubahan vegetasinya yang menjadi berkurang, lahan yang semula merupakan resapan air yang mengisi cadangan air tanah menjadi tertutup, sehingga pengisian air tanahnya menjadi berkurang”.

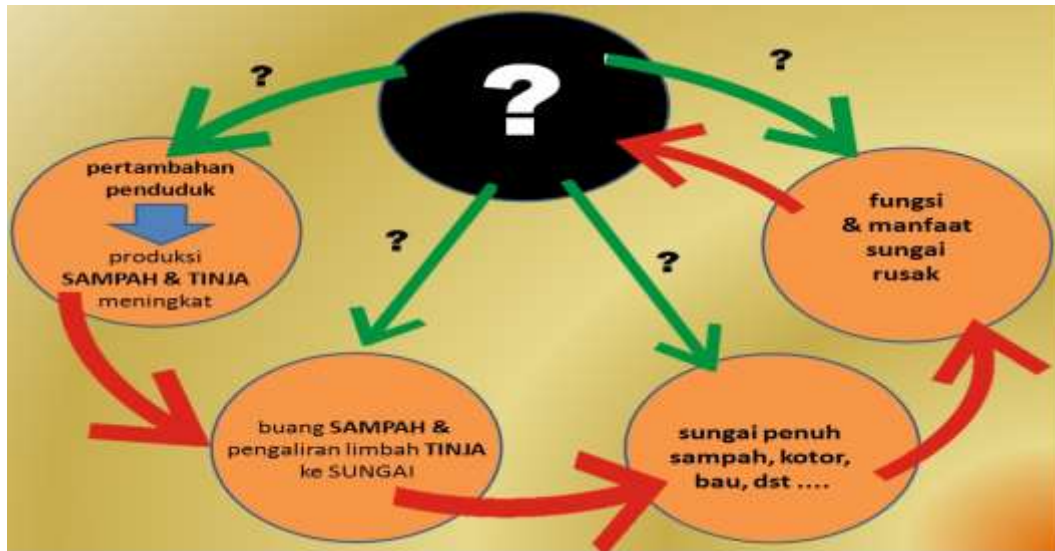
Dari uraian diatas dapat disimpulkan hal sbb. :

- **DRIVING FORCE** : penambahan penduduk memacu meningkatnya kebutuhan permukiman yang akan merubah kondisi lahan,
- Yang apabila tidak dikendalikan (tidak ada **RESPONS** yang memadai).
- Akan menghasilkan **PRESSURES** dalam bentuk : perubahan lahan menjadi lahan permukiman yang ^[L]tidak terkendali, tidak mempertimbangkan keseimbangan lingkungan, dimana pada akhirnya akan merubah **STATE** / kondisi vegetasi lahan berkurang, dan lahan menjadi kedap air.
- Dengan **IMPACTS** / AKIBAT / DAMPAK : resapan air / pengisian kembali cadangan air tanah berkurang , fungsi positif vegetasi terhadap kesehatan dan kenyamanan lingkungan menurun.

Kawasan permukiman juga merupakan produsen sampah dan limbah, yang apabila tidak dikelola sebagaimana mestinya akan berakibat lingkungan hidup menjadi kotor dan tidak sehat, serta dapat mengakibatkan pencemaran air (air tanah dan air permukaan), serta pencemaran tanah.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan hal sbb. :

- **DRIVING FORCE** : penambahan penduduk memacu meningkatnya produksi sampah dan limbah,
- Yang apabila tidak dikendalikan (tidak ada **RESPONS** yang memadai)
- Akan menghasilkan **PRESSURES** dalam bentuk : pembuangan sampah ke sungai, serta pembuangan / ^[L]_[SEP]pengaliran langsung limbah tinja dan limbah cair lainnya langsung dialirkan ke sungai, dimana ^[L]_[SEP]**PRESSURES** ini kemudian
- Akan merubah **STATE** / kondisi lingkungan (WS) misalnya : sungai penuh dengan sampah, sungai ^[L]_[SEP]tercemar dengan limbah domestik, air tanah tercemar, dll.
- Dengan **IMPACTS** / AKIBAT / DAMPAK : fungsi dan kemanfaatan sungai menjadi sangat menurun, ^[L]_[SEP]sumber air bersih yang dapat langsung dipakai menjadi langka atau hilang sama sekali, dll.... . ^[L]_[SEP]Pemenuhan kebutuhan manusia akan pangan diantaranya terkait dengan kegiatan di sektor pertanian, peternakan dan perikanan.



Dalam perkembangannya kegiatan sektor pertanian tidak hanya memenuhi kebutuhan pangan , namun juga disertai dengan berbagai dampak negatif , seperti misalnya : penggunaan lahan untuk pertanian dapat menjadikan lahan lebih erosif yang berdampak terjadinya sedimentasi yang merugikan, penggunaan bahan kimia anorganik sebagai pupuk dan pembunuh hama berdampak terjadinya pencemaran air tanah dan air permukaan serta menjadikan struktur tanah rusak semakin lama semakin tidak subur, dll. Dari uraian ini dapat disimpulkan hal sbb. :

- **DRIVING FORCE** : pertambahan penduduk memacu semakin meningkatnya upaya meningkatkan produksi pertanian yang kemudian memacu semakin banyaknya penggunaan lahan untuk pertanian, misalnya konversi hutan menjadi lahan pertanian, serta juga meningkatnya pemakaian bahan kimia an-organik sebagai pupuk dan pestisida.
- Apabila tidak dikendalikan (tidak ada **RESPONS** yang memadai).
- Akan menghasilkan **PRESSURES** dalam bentuk : praktek pengolahan lahan yang berakibat lahan lebih ^[SEP] rentan terhadap erosi akibat aliran air, cara pemakaian pupuk dan pestisida (terutama yang lebih dari takaran yang semestinya) yang berakibat bahan2 kimia ini menjadi sangat mudah terbawa air ke saluran atau sungai, serta kemudian, pada akhirnya **PRESSURES** ini.
- Akan merubah **STATE** / kondisi lingkungan WS misalnya : lahan yang menjadi rentan terhadap erosi atau meningkatnya erosi tanah, sungai tercemar dengan limbah kimia an-organik (kelebihan pemakaian pupuk dan pestisida an-organik) , air tanah tercemar, dll.
- Dengan **IMPACTS** / AKIBAT / DAMPAK : disamping kenaikan tingkat ekonomi , juga berdampak negatif : fungsi dan kemanfaatan sungai, saluran, danau dan waduk terganggu oleh adanya peningkatan sedimentasi , sungai, saluran, danau dan waduk dipenuhi eceng gondok, tubuh ikan yang dimakan manusia mengandung pestisida, sumber air minum tercemar pestisida dll. ^[SEP]

Kegiatan peternakan, kegiatan peternakan sapi perah di Lembang, Kertasari dan Pangalengan misalnya , di satu sisi merupakan hal yang sifatnya memenuhi kebutuhan pangan , dan menaikkan tingkat ekonomi dan kesejahteraan, namun di sisi lain, limbah kotoran sapi yang tidak dikelola sebagaimana mestinya berdampak menjadikan

lingkungan tidak sehat, dan pencemaran air (sungai, saluran, air tanah). Dari uraian diatas dapat disimpulkan hal sbb. :

- **DRIVING FORCE** : semangat memenuhi kebutuhan kesehatan minum susu serta semangat menaikkan tingkat ekonomi melalui usaha peternakan sapi perah telah meningkatkan populasi sapi perah yang juga meningkatkan produksi kotoran sapi,
- Yang apabila tidak ditangani sebagaimana mestinya (tidak ada **RESPONS** yang memadai)
- Akan menghasilkan **PRESSURES** dalam bentuk : pembuangan langsung kotoran sapi ke saluran atau ke sungai, yang pada akhirnya
- Akan merubah **STATE** / kondisi lingkungan (WS) misalnya : lingkungan menjadi bau dan tidak sehat, air sungai tercemar kotoran sapi
- Dengan **IMPACTS** / AKIBAT / DAMPAK : disamping kenaikan tingkat ekonomi , juga berdampak negatif : kualitas air sungai, saluran, danau dan waduk tercemar kotoran sapi, air sungai menjadi kotor sehingga tidak dapat langsung dimanfaatkan / dipakai, dll... .

Untuk sektor industri, yang merupakan *DRIVING FORCE* dapat berupa keinginan untuk meraih keuntungan dan untuk menghasilkan produk dengan biaya yang semurah mungkin. Dalam konteks makro-ekonomi, proses-proses produksi dan konsumsi terstruktur menurut sektor-sektor ekonomi (misalnya : pertanian, energi, industri, transportasi, jumlah penduduk, jumlah KK, dll...).

DRIVING FORCES (daya-daya pemicu) potensial akan berubah menjadi *PRESSURES* (tekanan), namun belum tentu pasti terjadi, bisa terjadi, bisa pula tidak terjadi. Terjadinya atau tidak terjadinya *PRESSURE* dari *DRIVING FORCES* ditentukan oleh *RESPONS* yang dilakukan, sebagai contoh misalnya : Kegiatan industri tidak akan menghasilkan *PRESSURE* berupa limbah industri yang dibuang ke sungai yang berakibat pencemaran serta berakibat menjadikan *STATE* / kondisi air sungai tercemar bila :

- 1) setiap kegiatan industri melengkapi dirinya dengan IPAL yang memadai kemudian mengoperasikannya dengan benar,
- 2) yang disebut dalam butir 1 akan berjalan bila ada kesadaran dan keseriusan usaha dari pihak pelaksana industri, keseriusan dan keberhasilan pemerintah dalam penegakan hukum pencemaran air.

DRIVING FORCES (daya-daya pemicu) akan berlanjut ke kegiatan-kegiatan seperti transportasi, pertanian, produksi makanan, industri, dst dalam rangka terpenuhinya kebutuhan dan keinginan.

Kegiatan-kegiatan manusia ini menghasilkan *PRESSURES* (tekanan-tekanan) pada lingkungan, sebagai hasil dari proses-proses produksi dan konsumsi yang dapat dikelompokkan dalam 3 jenis utama sbb. :

1. Pemakaian / eksploitasi sumber daya alam / lingkungan yang berlebihan
2. Perubahan penggunaan lahan
3. Emisi (limbah, bahan kimia, radiasi, kebisingan) ke udara, air dan tanah

PRESSURES (tekanan-tekanan) berpengaruh terhadap *STATE* (kondisi/keadaan) lingkungan / alam , yakni kualitas dari kompartemen-kompartemen alam/lingkungan (udara, air , tanah, dll...) dalam kaitannya dengan fungsi yang diberikan oleh masing-masing kompartemen ini. *STATE* (keadaan/kondisi) alam/lingkungan ataupun Wilayah Sungai adalah gabungan kondisi fisik, kimiawi dan biologi.

3.1 Penilaian Score-Card

3.1.1 Penyusunan Aspek Score-Card

Menentukan penilaian score-card secara umum ditentukan berdasarkan pada hasil perhitungan data *time series*, dengan data dasar tahun beberapa tahun yang akan dilakukan evaluasi dan *trend* ataupun perkembangan setiap tahun. Kondisi perkembangan selama 5 tahun akan menunjukkan informasi baik meningkat ataupun menurun, sehingga data-data tersebut akan dibandingkan dengan standar (*Benchmark*) sesuai dengan masing-masing aspek ataupun komponen yang ada.

1. Kondisi Fisik

Kondisi fisik lingkungan WS terdiri dari : tutupan lahan, kapasitas penyimpanan air, sedimentasi dan kualitas air. Beberapa kondisi tersebut, dapat dijelaskan sebagai berikut :

1) Tutupan Lahan

Data tutupan lahan diperoleh dari Bappeda Provinsi atau Instansi Geofisika, data luas lahan hutan yang diperoleh *time series* akan dilakukan evaluasi apakah luas hutan tersebut dari waktu ke waktu mengalami penurunan atau peningkatan, adapun luas lahan itu akan dibandingkan dengan luas minimal hutan yang ada pada kabupaten/kota ataupun provinsi Jawa tempat penelitian. Jika luas lahan tersebut masih diatas peraturan yang berlaku maka akan mendapatkan nilai sesuai dengan kriteria nilai yang ada.

Contoh Perhitungan:

Luas kawasan hutan tahun 2001 mencapai 10% dan pada tahun 2009 sebesar 6%, ini menunjukkan bahwa kondisi hutan mengalami penurunan sebesar 4%. Adapun berdasarkan UU No 41/1999 Pasal 18 ayat 2, luas minimal hutan yaitu 30% dari luas DAS. Berdasarkan luas hutan yang semakin menurun dan luas hutan tidak sesuai dengan peraturan yang ada maka luas lahan tersebut akan dinilai dengan kriteria penilaian seperti dibawah ini.

Kriteria Penilaian Presentase Nilai Luas Hutan dalam		
Kondisi	DAS	Nilai
Baik	Luas hutan $\geq 30\%$	4
Sedang	Luas Hutan 21 – 29 %	3
Belum memadai	Luas Hutan 11 – 20 %	2
Buruk	Luas Hutan 0 – 10%	1

Hasil penilaian diperoleh **tidak baik** dimana kriteria hanya mencapai luas lahan 0 – 10% atau dengan score 1. Karena hasil tutupan hutan hanya sebesar 6% berada diantara 0% -10% dengan nilai 1.

2) Kapasitas Penyimpanan Air

Kapasitas penyimpanan air sebaiknya diperoleh berdasarkan pada pengukuran debit air max/min, adapun data diperoleh dari pemerintah daerah atau instansi yang

berwenang. Data sebaiknya *time series* dari tahun ke tahun, hal ini akan mempermudah dalam melakukan evaluasi kapasitas penyimpanan air.

Contoh perhitungan :

Evaluasi terhadap kapasitas penyimpanan air diperoleh data hanya 1 tahun dan terdapat pada 3 pos, adapun nilai yang diperoleh antara lain 208, 6672, dan 6780, karena kurangnya data maka sulit dilakukan evaluasi dari tahun ke tahun. Untuk menilai kondisi kapasitas penyimpanan terdapat standar atau *benchmark* yaitu berdasarkan pada Kepmenhut Nomor 52/Kpts-II/2001, tentang: Pedoman Penyelenggaraan Pengelolaan DAS. $KRS = \frac{Q_{max}}{Q_{min}}$ $Q_{max} = \text{progressing average of 5 years}$, $Q_{min} = \text{progressing average of 5 years}$ dan dimana KRS sebaiknya < 50 .

Kondisi	Kriteria Penilaian	
	Koefisien Rezim Sungai (KRS)	Nilai
Baik	$KRS \leq 50$	4
Sedang	$50 < KRS \leq 75$	3
Belum Memadai	$75 < KRS < 100$	2
Buruk	$KRS \geq 100$	1

Berdasarkan data yang diperoleh maka kapasitas penyimpanan > 100 sehingga hasil yang diperoleh terhadap kapasitas penyimpanan yaitu **tidak baik**, dan mendapat nilai 1.

3) Sedimentasi

Sedimentasi merupakan tanah yang terbawa air kedalam badan sungai, data yang diperoleh sebaiknya selama sekian tahun penilaian. Evaluasi terhadap sedimentasi berdasarkan pada kriteria tabel dibawah. Keputusan Ditjen SDA dan Kepmenhut No. 52 / Kpts-II/2001 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pengelolaan DAS.^[1]

Contoh perhitungan:

Sedimentasi yang masuk kedalam sungai memiliki standar atau *benchmark* dimana batas minimal sedimentasi untuk dikategorikan baik adalah ≤ 5 ton / ha / tahun adapun data yang diperoleh di Waduk Cirata, Waduk Jatiluhur dan Waduk Saguling mencapai 58 ton / ha / tahun.

Kondisi	Kriteria Penilaian	
	Sedimentasi (ton/ha/tahun)	Nilai
Baik	$S \leq 5 \text{ t/ha/thn}$	4
Sedang	$5 \text{ t/ha/thn} < S \leq 6 \text{ t/ha/thn}$	3
Belum Memadai	$6 \text{ t/ha/thn} < S \leq 7 \text{ t/ha/thn}$	2

Hasil yang diperoleh berdasarkan kriteria score-card bahwa sedimentasi yang terjadi **tidak baik** dengan nilai mencapai 1.

4) Kualitas Air

Evaluasi terhadap kualitas air adalah kualitas yang dikeluarkan oleh instansi yang berwenang, kualitas air sungai sebaiknya setiap tahun diuji di laboratorium guna mengetahui kondisi kualitas air.

Contoh Perhitungan :

Kualitas air yang dikeluarkan oleh BPLHD rata-rata nilai STORET = 83.1. Ambang batas Indeks Pencemaran (IP) adalah 0, sedangkan nilai IP di WS Citarum di 7 lokasi adalah 3.825. Berdasarkan pada kriteria untuk parameter STORET, sesuai Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor : 115 Tahun 2003 Tentang Pedoman Penentuan Status Mutu Air Kepmen Lh No. 115/2003. Kategori nilai STORET : memenuhi Baku Mutu Air (BMA) = 0

1. cemar ringan = - 1 s.d. -10
2. cemar sedang = -11 s.d. -30
3. cemar berat = -31 atau lebih kecil

Apabila nilai STORET tidak sama dengan 0 maka nilainya “minus”/”negatif” Hasil penilaian score-card menunjukkan bahwa kualitas air -83,1 sehingga kriteria yang terdapat pada tabel diatas menunjukkan **tidak baik dengan nilai 1** atau nilai storet < -11.

Kondisi	Kriteria Penilaian	
	Parameter STORET	Nilai
Baik	STORET = 0	4
Sedang	$-5 < \text{STORET} \leq 0$	3
Belum Memadai	$-11 < \text{STORET} \leq -5$	2

Hasil penilaian score-card menunjukkan bahwa kualitas air -83,1 sehingga kriteria yang terdapat pada tabel diatas menunjukkan **tidak baik dengan nilai 1** atau nilai storet < -11.

3.1.2 Aspek Sosial Ekonomi dan Demografi

1) Makro Ekonomi

Evaluasi Makro-ekonomi yaitu PDRB, dalam melakukan evaluasi pada sektor PDRB ini tidak seluruh sektor dilakukan evaluasi, akan tetapi hanya sektor ekonomi yang terkait dengan Sungai, seperti sektor pertanian, sektor Industri, sektor Air bersih dan Listrik, serta sektor Jasa pariwisata air.

➤ Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

Evaluasi terhadap PDRB tidak memiliki standar yang baku, sehingga untuk mencari *benchmarking* PDRB digunakan laju pertumbuhan yang terjadi selama sekian tahun penilaian, untuk menetapkan laju pertumbuhan ditentukan berdasarkan pada pertumbuhan nasional yaitu 6,2%.

Contoh perhitungan:

Sebagai contoh WS Citarum. Laju pertumbuhan ekonomi di WS Citarum selama tahun 2007 sampai dengan 2010 rata-rata mencapai 5,0% dimana tahun 2008 sebesar 1,7% , tahun 2009 sebesar 6,2% dan pada tahun 2010 mencapai 6,6%. Jika dilihat dari kriteria yang terdapat tabel dibawah ini maka diperoleh nilai sedang dengan nilai 3. Adapun bila dibandingkan dengan laju pertumbuhan ekonomi nasional sebesar 6,2% maka pertumbuhan WS Citarum lebih besar yaitu 6,6% pada tahun 2010.

Kondisi	Kriteria Penilaian	Nilai
Baik	>6,3	4
Sedang	4,2 - 6,3	3
Belum Memadai	2,1 - 4,2	2
Buruk	0,0 - 2,1	1

Evaluasi pendapatan perkapita merupakan evaluasi dari tahun 2007s/d2010, pendapatan perkapita tersebut akan di bandingkan dengan kondisi pendapatan perkapita Jawa Barat, pendapatan perkapita nasional pada tahun 2012 mencapai Rp 3 juta perbulan. **Contoh perhitungan:** Pendapatan perkapita di WS Citarum Rp 8.789.000 lebih tinggi dari pendapatan perkapita Jawa Barat yaitu Rp 7.470.000 atau jika dibandingkan dengan pendapatan perkapita nasional pun masih diatasnya. Hasil yang dicapai pada aspek ini **belum memadai** memiliki nilai 2.

Kondisi	Kriteria Penilaian	Nilai
Baik	>7,5	4
Sedang	5 - 7,5	3
Belum Memadai	2,5 - 5	2
Buruk	0,0 - 2,5	1

➤ **GINI RASIO**

Data gini rasio yang akan dievaluasi merupakan data *time series*, hal ini untuk melihat kesenjangan ekonomi di tingkat Provinsi atau kabupaten/kota, semakin baik atau tidak memburuk, gini rasio di peroleh di kantor Badan pusat statistik (BPS) Pusat/Daerah atau Bappeda provinsi.^[1]

Contoh perhitungan :

Gini rasio yang telah disusun oleh BPS akan dibandingkan dengan nilai standar *benchmarking* dari UNDP yaitu 0,36 dimana kesenjangan ekonomi maksimal di Indonesia, berdasarkan hasil data yang diperoleh di BPS bahwa gini rasio mencapai 0,22.

Kondisi	Kriteria Penilaian	Nilai
Baik	>0,36	4
Sedang	0.24 - 0.36	3
Belum Memadai	0.12 – 0.24	2
Buruk	0.0 – 0.12	1

Hasil score-card yang dicapai berdasarkan kriteria dengan kondisi *sedang* mendapat nilai 3.

3.1.3 Produktifitas

Produktivitas merupakan kemampuan bercocok tanam padi hal ini disebabkan telah baiknya sistem irigasi dipersawahan, dengan jumlah air yang cukup dari sungai. kemampuan produksi padi dan pola tanam serta intensitas tanam merupakan penilaian dalam mencapai *score-card*. Standar produksi padi akan dibandingkan dengan laju pertumbuhan produksi rata-rata provinsi ataupun nasional. Demikian juga cara perhitungan pada sektor peternakan dan perikanan. Keseluruhan data dapat diperoleh dari BPS atau dinas pertanian.

Contoh perhitungan :

Produksi padi diukur dari luas lahan yang di tanam padi dengan nilai produksi padi yang dihasilkan, dengan dasar tersebut akan dibandingkan dengan jumlah produksi pada provinsi atau nasional. Saat ini produksi padi setiap tahun meningkat terus pada tahun 2010 produksi padi mencapai 6,0 ton/ha adapun rata- rata nasional hanya mencapai 5,5 ton/ha.

Kondisi	Kriteria Penilaian	Nilai
Baik	➤ 8,0	4
Sedang	5,0 - 8,0	3
Belum Memadai	3,0 – 5,0	2
Buruk	0,0 – 3,0	1

Hasil yang didapat pada score-card dengan kriteria pada tabel diatas bahwa kondisi produksi *sedang* mendapat nilai 3.

3.1.4 Pelayanan Sosial

Sektor pelayanan sosial adalah kemampuan pemerintah dalam bidang pelayanan persampahan dan penyediaan air bersih kepada masyarakat. Pada bidang sampah apabila tidak maksimal maka sampah yang ada akan terbuang ke sungai sedangkan pada bidang air bersih merupakan jumlah air yang diproduksi guna air minum. **Contoh perhitungan:** Pelayanan persampahan masing-masing kabupaten/kota berbeda akan tetapi bila dirata-ratakan aspek pelayanan sampah di WS Citarum mencapai 47.8% standar kriteria MDG (Millenium *Development Goals*) untuk tahun 2015 adalah ambang batas 65,5%.

Kondisi	Kriteria Penilaian	Nilai
Baik	>65,0 %	4
Sedang	44 % – 65,0 %	3
Belum Memadai	22 % – 44,1 %	2
Buruk	0,0 % – 22,0 %	1

Hasil penilaian score-card berdasarkan kriteria *sedang* dapat nilai nilai 3.

➤ Pelayanan Air Bersih

Perhitungan score-card pada pelayanan air bersih sama dengan pelayanan persampahan, perbedaannya terdapat pada nilai ambang batas MDG. Pada sektor air bersih ambang batas yang diharapkan mencapai 68,8% sedangkan kondisi pelayanan air bersih yang berada di WS Citarum baru mencapai 33,5%. Sehingga nilai score-card berdasarkan kriteria *kurang baik* mendapat nilai nilai 2.

Kondisi	Kriteria Penilaian	Nilai
Baik	>68 %	4
Sedang	45 % – 68 %	3
Belum Memadai	22 % – 45 %	2
Buruk	0,0 % – 22 %	1

4. Kesimpulan Dan Saran

Scorecard merupakan salah satu alat untuk menilai kondisi wilayah sungai pada periode tertentu. Hasil evaluasi dengan score card diperlihatkan dengan angka (score) dengan skala 0 – 4, untuk masing-masing aspek yang diukur, yaitu: 1. Aspek Fisik, 2. Aspek Sosial Ekonomi dan Demografi. Aspek yang lain bias juga dievaluasi, misalnya aspek kebijakan dan kelembagaan, aspek kinerja Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu (PSDAT), dll.

Kriteria penilaian untuk indikator-indikator dan parameter pada aspek 1 dan 2 pada umumnya ditetapkan dengan mengacu pada “patokan” (*benchmark*) yang telah baku, baik secara ilmiah maupun berdasarkan regulasi yang ada, dan bersifat kuantitatif. Namun untuk aspek 3 dan 4, mengingat belum ada *benchmark* yang baku untuk menetapkan kriteria penilaian, maka untuk menetapkan nilai disusun kriteria penilaian secara kualitatif berjenjang.

Jika dipandang perlu, dalam metoda evaluasi ini dimungkinkan untuk menambah atau melengkapi indikator atau parameter untuk 2 aspek tersebut di atas, sepanjang data atau informasinya tersedia secara periodik. Sebaliknya, untuk data dan informasi yang sudah tersedia secara periodik, tetapi belum ada patokan untuk menetapkan kriteria penilaiannya, maka perlu disusun kriteria penilaian yang disepakati bersama.

Sebagaimana halnya buku laporan atau raport, angka-angka yang diperoleh dari hasil penilaian dengan menggunakan *score card* merupakan dasar untuk melakukan “usaha” (*efforts*) agar raport di masa yang akan datang menjadi lebih baik. Raport di satu wilayah penilaian (wilayah sungai, kabupaten, atau kota) tidak untuk dibandingkan dengan raport di wilayah lainnya, tetapi untuk memacu agar mendapat nilai terbaik sesuai dengan

patokan yang telah ditetapkan dalam rangka mencapai visi dan misi pengelolaan Wilayah Sungai.

Dengan demikian evaluasi wilayah sungai harus berorientasi pada pencapaian kinerja yang berbasis pada hasil (*outcome*), dan dilaksanakan secara periodik, efisien dan efektif oleh Tim Evaluasi yang disepakati oleh para pemilik kepentingan

Referensi

- Mulyadi, (2001), *Balanced Scorecard : Alat Manajemen Kontemporer untuk Pelipatgandaan Kinerja Keuangan Perusahaan*, Salemba Empat, Jakarta.
- Mulyadi, (1997), *Akuntansi Manajemen: Konsep, Manfaat Dan Rekayasa*, Edisi Kedua, Bagian Penerbitan Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN, Yogyakarta.
- Mulyadi dan Johnny Setiawan, (1999), *Sistem Perencanaan dan Pengendalian Manajemen: Sistem Pelipatgandaan Kinerja Perusahaan*, Edisi 1, Aditya Media, Yogyakarta.
- Supranto, J., (1997), *Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan : Untuk Menaikkan Pangsa Pasar*, Rineka Cipta, Jakarta.
- ISTAT, C. Costantino, F. Falcitelli, A. Femia, A. Tuolini, OECD-Workshop, Paris, May 14–16, 2003)
- Potyondy, John P. *Watershed Condition Classification Technical Guide*, Primary Authors :, Program Manager and Hydrologist, Stream Systems Technology Center, Watershed, Fish, Wildlife, Air, and Rare Plants Staff, Washington Office, Theodore W. Geier, Regional Hydrologist, Eastern Region United States Department of Agriculture, Forest Service, FS-978, July 2011.
- Richard L. Lynch dan Kelvin F. Cross., (1993), *Performance Measurement System, Handbook of Cost Management*, Peny. Barry Brinker, Edisi Ketiga, h. 328, Warren Gorham Lamont, New York.
- Saaty, Thomas L., (1990), *The Analytical Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation*, University Of Pittsburgh Pers, Pittsburgh.
- Winn, Russel, Ph.D *An Analysis of Watershed Condition Framework Database for the Apache-Sitgreaves National Forest* ,., Associate Professor Emeritus, Department of Government, New Mexico State University, Las Cruces, NM 88003
- Components of Watershed Health Scores*, Minnesota Department of Natural Resources, <http://www.dnr.state.mn.us/whaf/about/scores/index.htm>