

## RANCANG BANGUN APLIKASI MONITORING DAN EVALUASI KINERJA DIVISI KAPAL NIAGA BERDASARKAN METODE *BALANCED SCORECARD* PADA PT. PAL INDONESIA

Yudana Malik Ibrahim<sup>1)</sup> Sulistiowati<sup>2)</sup> Yoppy Mirza Maulana<sup>3)</sup>

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi  
Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya  
Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1) [yudanamalik@gmail.com](mailto:yudanamalik@gmail.com), 2) [Sulist@stikom.edu](mailto:Sulist@stikom.edu), 3) [Yoppy@stikom.edu](mailto:Yoppy@stikom.edu)

**Abstract:** Currently, PT. PAL is experiencing substantial losses. With the loss of the PT. PAL has transformed the old corporate strategy are more concerned with financial factors with a new corporate strategy that uses the concept of balanced scorecard. With the old system management Division Commercial Vessel difficult to know the cause of a decrease in profit as well as the difficulty of monitoring the internal process of the Commercial Vessel Division. So that management can ensure that the process goes according to plan and know how it works, requiring management system performance monitoring and evaluation in accordance with the new corporate strategy. Based on the above issues authors propose Application Performance Monitoring and Evaluation Division of the Commercial Vessel. The authors use the balanced scorecard method in accordance with the concept of the PT. PAL. To process the data that there are writers use the direct method of rating. The data that has been processed will be the source of the data in the reports to be made. Based on the results of testing and evaluation, it is known that the application can perform monitoring of the performance of the division of the ship so that management can ensure the performance of the division of commercial ships in accordance with the plan. Additionally this application can provide the results of the evaluation of the performance of the merchant vessel division on a quarterly basis in accordance with the concept of the balanced scorecard so that the results of the evaluation of the management can identify problems on a merchant vessel division.

**Keywords:** *Application, Monitoring, Evaluation, Balanced Scorecard*

PT. PAL merupakan salah satu perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN). Perusahaan ini berlokasi di Jl. Ujung Surabaya, dengan kegiatan utama membuat kapal dagang/kapal niaga dan kapal perang. Selain itu PT. PAL juga memberikan jasa perbaikan dan pemeliharaan kapal, serta rekayasa umum dengan spesifikasi tertentu berdasarkan pesanan.

Berdasarkan keterangan dari *Manager* Divisi Perencanaan Strategis Perusahaan di era persaingan *global*, agar perusahaan dapat bertahan suatu industri galangan kapal harus mampu memenuhi keinginan pasar dan peka terhadap perubahan-perubahan yang terjadi pada pasar industri tersebut. Oleh sebab itu PT. PAL harus mampu menerapkan strategi yang tepat agar dapat memenuhi keinginan *shareholder*.

Saat ini pelaporan kinerja dari tiap divisi PT. PAL lebih menitik beratkan pada laporan finansial seperti laporan laba rugi, karena PT. PAL adalah perusahaan yang berorientasi pada keuntungan. Selama beberapa tahun terakhir PT.

PAL mengalami kerugian yang cukup besar. Divisi yang menyumbang kerugian paling besar adalah divisi kapal niaga. Oleh karena itu *Manager* Divisi Perencanaan Strategis Perusahaan menyarankan untuk tugas akhir ini mengambil studi kasus pada Divisi Kapal Niaga.

Dengan adanya kerugian tersebut PT. PAL telah merubah strategi perusahaan lama yang lebih mementingkan faktor finansial dengan strategi perusahaan baru yang menggunakan konsep *balanced scorecard*. Hal ini sejalan dengan arahan dari Kementerian Negara BUMN sebagai lembaga negara pembina BUMN kepada setiap BUMN. Dengan sistem yang lama manajemen Divisi Kapal Niaga kesulitan untuk mengetahui penyebab penurunan profit serta kesulitan untuk melakukan monitoring pada proses internal Divisi Kapal Niaga. Agar manajemen Divisi Kapal Niaga dapat memastikan bahwa proses berjalan sesuai rencana dan mengetahui bagaimana hasilnya, manajemen Divisi Kapal Niaga memerlukan sistem

*monitoring* dan evaluasi kinerja sesuai dengan strategi perusahaan yang baru.

Tugas akhir ini menghasilkan aplikasi yang dapat melakukan *monitoring* dan mengevaluasi terhadap kinerja dari Divisi Kapal Niaga sesuai dengan konsep *balanced scorecard*.

## METODE

### **Balanced Scorecard**

*Balanced Scorecard* adalah sebuah metode yang digunakan untuk mengukur suatu kinerja yang berasal dari strategi perusahaan. Strategi adalah suatu teori tentang cara untuk mencapai tujuan suatu organisasi. Pada *Balanced Scorecard*, manajemen mengubah strategi perusahaan menjadi suatu ukuran-ukuran yang menggambarkan strategi perusahaan tersebut, sehingga karyawan di perusahaan dapat memahami dan dapat melakukan sesuatu untuk mencapai strategi tersebut. (Tunggal, 2000).

*Balanced scorecard* terdiri dari empat perspektif. Perspektif tersebut adalah perspektif finansial, perspektif *customer*, perspektif *internal business process*, dan perspektif *learning and growth*.

### **Key Performance Indicator (KPI)**

KPI merupakan matrix finansial maupun non finansial yang biasanya digunakan oleh perusahaan untuk mengukur performa kinerjanya. Biasanya KPI digunakan untuk menilai kondisi dari suatu bisnis.

KPI memiliki peran penting terhadap kemajuan sebuah perusahaan. Sebab, akhirnya perusahaan dituntut untuk memiliki visi misi yang jelas dengan langkah praktis untuk merealisasikan tujuannya.

### **Monitoring**

*Monitoring* adalah suatu kegiatan yang mencakup peninjauan, pelaporan dan tindakan terhadap proses yang sedang dilakukan. (Mercy Corps, 2005). Pada umumnya, *monitoring* digunakan sebagai pengecekan antara kinerja dan target yang telah ditentukan. Biasanya pelaku *monitoring* adalah pihak yang bekepentingan terhadap proses tersebut.

Pada umumnya, *output* dari *monitoring* berupa *progress report* proses. *Output* ini berfokus pada proses yang sedang di-*monitoring*. *Output* dari kegiatan ini berguna untuk memperbaiki proses yang sedang berjalan apa bila terjadi kesalahan.

### **Evaluasi**

Dalam sistem manajemen ada perencanaan, pelaksanaan, *monitoring* dan

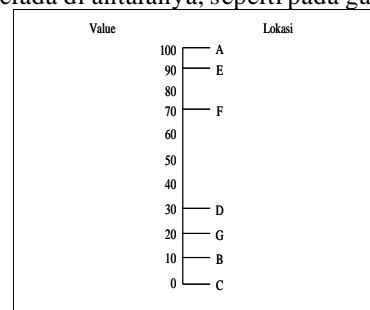
evaluasi. Evaluasi merupakan hasil serapan dari bahasa inggris yaitu *evaluation* yang artinya adalah penilaian (Echols dan Shadily, 2000). Sedangkan menurut pengertian istilah “evaluasi merupakan kegiatan yang terencana untuk mengetahui keadaan sesuatu obyek dengan menggunakan instrumen dan hasilnya dibandingkan dengan tolak ukur untuk memperoleh kesimpulan” (Yunanda, 2009).

### **Direct Rating**

Bila kita mengalami kesulitan dalam membuat pilihan atas dasar *variable-variable* penilaian dengan skala pengukuran berbeda-beda, maka diperlukan suatu standar penilaian dari masing-masing *variable* tersebut ke dalam suatu penilaian yang disepakati.

Metode *Direct Rating* (Goodwin dan Wright, 1998) ini dapat memecahkan permasalahan tersebut dengan jalan meminta pihak manajemen pengambilan keputusan membandingkan satu skala (nilai terjelek s/d nilai terbaik) atribut dengan atribut yang lain.

Contoh berikut memudahkan pemahaman kita terhadap metode ini. Misalkan seorang pengusaha foto kopi ingin memindahkan lokasi usahanya karena sewa gedung saat ini akan habis jangka waktunya. Salah satu dari *variable*/atribut pemilihan lokasi baru adalah ‘*image*’ dari lokasi usaha. Misal dari tujuh alternatif lokasi usaha (A, B, ...,G), dia dapat menentukan lokasi terjelek ‘*image*’nya adalah C dan lokasi yang terbaik adalah A, maka menurut metode *Direct Rating* ini C mempunyai nilai 0 dan A mempunyai nilai 100. Dan lokasi-lokasi lain berada di antaranya, seperti pada gambar



Gambar 1 Contoh *Direct Rating*

#### 1. *Highest Is Better*

*Highest is better* merupakan salah satu cara perhitungan dari metode *direct rating*. Pada cara perhitungan ini *indicator* yang dinilai pencapaiannya semakin tinggi semakin bagus nilainya. Contoh *indicator* yang menggunakan perhitungan ini adalah *profit growth*, semakin besar nilai profit maka

semakin bagus untuk perusahaan. Rumus untuk melakukan perhitungan ini adalah:

$$FR = A / T \quad (1)$$

Keterangan:

A= hasil dari perhitungan formula pada KPI

T= target dari KPI tersebut

2. *Lowest Is Better*

Lowest is better merupakan salah satu cara perhitungan dari metode *direct rating*. Pada cara perhitungan ini indicator yang dinilai pencapaiannya semakin rendah semakin bagus nilainya. Contoh indicator yang menggunakan perhitungannya ini adalah *safety index*, tentunya setiap perusahaan ingin kecelakaan kerja tidak terjadi pada karyawannya. Rumus untuk melakukan perhitungan ini adalah:

$$FR = 2 - (A / T) \quad (2)$$

Keterangan:

A= hasil dari perhitungan formula pada KPI

T= target dari KPI tersebut

**Normalisasi**

Normalisasi dilakukan untuk mendapatkan standar angka dengan jalan membagi masing-masing nilai dengan jumlah seluruh nilai dan dikalikan dengan angka 100.

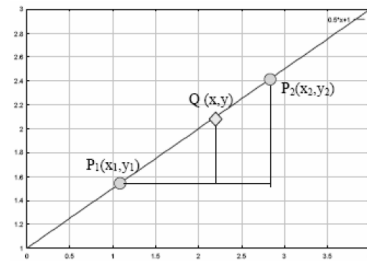
Hasil normalisasi tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Normalisasi

No .	Atribut	Nilai Sesungguhnya	Normalisasi
1.	Kedekatan dengan pelanggan	100	32
2.	Mudah terlihat	80	26
3.	Image	70	23
4.	Ukuran luas kantor	30	10
5.	Nyaman	20	6
6.	Fasilitas	10	3
<b>Jumlah</b>		<b>310</b>	<b>100</b>

**Interpolasi Linear**

Interpolasi linear merupakan suatu cara untuk mencari data yang tidak diketahui nilainya dan data tersebut berada diantara dua data yang diketahui nilainya, baik data tersebut tersusun naik maupun turun. Berikut adalah grafik interpolasi linear.



Gambar 2 Grafik interpolasi linear

Untuk contoh dari interpolasi linear dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2 Contoh Kumpulan Data

x	y
2	10
3	20
4	30
5	40
6	50
7	60
8	70

Misalkan kita memiliki nilai x = 5.5 dan kita mencari data pada kolom y yang nilainya tidak ada pada tabel diatas maka kita bisa mencari nilai y(5.5) dengan menggunakan perhitungan interpolasi pada data yang tersedia pada tabel diatas. Berikut adalah cara mencari data y menggunakan rumus interpolasi linear.

$$y = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} (x - x_1) + y_1 \quad (3)$$

Keterangan:

x = nilai yang diketahui

y = nilai yang dicari

x1 = nilai sumbu x pada batas bawah

y1 = nilai sumbu y pada batas bawah

x2 = nilai sumbu x pada batas atas

y2 = nilai sumbu y pada batas atas

$$y = \frac{50 - 40}{6 - 5} (5.5 - 5) + 40 = 45$$

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan dari metode penelitian diatas, maka setelah itu dilakukan pengumpulan data, identifikasi permasalahan, analisis permasalahan dan mencari solusi dari masalah tersebut. Dari hasil tahap-tahap tersebut maka secara umum sistem yang dibuat adalah sebagai berikut.

**Identifikasi Permasalahan**

Dari wawancara yang dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa manajemen divisi kapal niaga kesulitan untuk menemukan

penyebab penurunan profit di divisi kapal niaga. Oleh karena itu manajemen PT. PAL merubah strategi perusahaan dengan cara lama yaitu evaluasi kinerja yang lebih menitik beratkan hanya kepada laporan finansial seperti laporan laba rugi dirubah dengan cara baru, yaitu dengan strategi yang menggunakan konsep *Balanced Scorecard*. Hal tersebut disesuaikan dengan arahan dari Kementerian Negara BUMN sebagai lembaga negara pembina BUMN kepada setiap BUMN. Dengan adanya strategi tersebut maka Divisi Kapal Niaga perlu untuk memastikan bahwa proses berjalan sesuai rencana dan mengetahui bagaimana kondisi objek yang sebenarnya.

**Analisis Permasalahan**

1. Analisis Pada Alir Sistem Staff Divisi Perencanaan Strategis Perusahaan.

Staff divisi perencanaan strategis perusahaan memiliki banyak proses, antara lain mengirimkan aspek evaluasi, menghitung evaluasi kinerja, dan membuat laporan kinerja semuanya dilakukan secara manual, sehingga sering kali divisi perencanaan strategis perusahaan terlambat dalam pembuatan laporan evaluasi kinerja.

2. Analisis Pada Alir Sistem Staff Divisi Kapal Niaga.

Permasalahan pada staff divisi kapal niaga adalah staff divisi kapal niaga sering kali menunggu surat perintah dari manajemen untuk mencari data, hal ini membuat proses evaluasi kinerja semakin lama.

3. Analisis Pada Alir Sistem Manajemen.

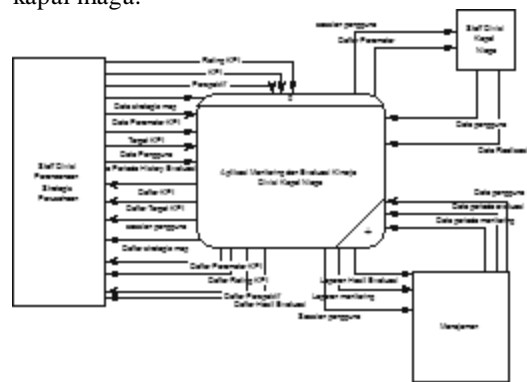
Alir sistem pada manajemen dimulai dari saat dokumen aspek dan periode evaluasi diberikan oleh manajemen dan kemudian dibuat surat perintah untuk staff divisi kapal niaga agar data-data yang terkait dengan evaluasi dikumpulkan. Proses-proses tersebut semuanya dilakukan secara manual. Pada alir sistem ini manajemen Divisi Kapal Niaga harus menyetujui terlebih dahulu data yang akan diberikan kepada Divisi Perencanaan Strategis.

**Solusi Permasalahan**

Setelah dilakukan pengumpulan data, dan kemudian mengolah data-data tersebut untuk dilakukan analisis, maka didapatkanlah suatu permasalahan yang harus diselesaikan dengan

memberikan solusi terbaik yang sesuai untuk permasalahan yang ada. Dalam hal ini, solusi untuk permasalahan tersebut adalah membangun aplikasi *monitoring* dan evaluasi kinerja Divisi Kapal Niaga berdasarkan strategi perusahaan yang baru, yaitu dengan pengukuran dan evaluasi kinerja menggunakan metode *balanced scorecard*.

Berdasarkan solusi permasalahan diatas maka selanjutnya akan dilakukan desain sistem yang baru. Berikut adalah *context diagram* dari aplikasi *monitoring* dan evaluasi kinerja divisi kapal niaga.

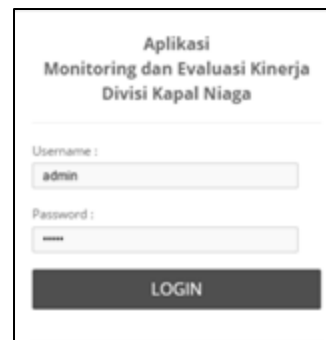


Gambar 3 Context Diagram

Untuk hasil dari pembuatan aplikasi *monitoring* dan evaluasi kinerja divisi kapal niaga berdasarkan metode *balanced scorecard* pada PT. PAL Indonesia adalah sebagai berikut.

1. Login Pengguna

*Login* pengguna merupakan tampilan pertama kali ketika pengguna ingin masuk ke dalam aplikasi. Didalam *login* pengguna akan dilakukan validasi terhadap hak akses milik pengguna. Berikut ini merupakan tampilan *form login* pengguna:



Gambar 4 Login Pengguna

2. Pencatatan Data KPI

Pencatatan data KPI merupakan tampilan untuk



Gambar 5 Pencatatan Data KPI

### 3. Monitoring Kinerja

*Monitoring* kinerja merupakan tampilan untuk manajemen melakukan monitoring terhadap kinerja dari divisi kapal niaga. Untuk tampilannya adalah sebagai berikut:



Gambar 6 Monitoring Kinerja

### 4. Evaluasi Kinerja

Evaluasi Kinerja merupakan tampilan yang digunakan manajemen untuk melihat hasil evaluasi kinerja dari divisi kapal niaga.

Gambar 7 Evaluasi Kinerja

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil uji coba dan evaluasi yang dilakukan sebelumnya maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi dapat melakukan *monitoring* terhadap kinerja dari divisi kapal niaga sesuai dengan konsep *balanced scorecard*, sehingga manajemen dapat

memastikan proses kinerja dari divisi kapal niaga sesuai dengan rencana (*on the track*).

2. Aplikasi dapat memberikan hasil evaluasi terhadap kinerja dari divisi kapal niaga setiap triwulan sesuai dengan konsep *balanced scorecard*, sehingga dari hasil evaluasi tersebut manajemen dapat mengidentifikasi permasalahan yang ada pada divisi kapal niaga.

## RUJUKAN

- Amsler, G. M., Findley, H. M., & Ingram, E. 2009. *Performance monitoring: guidance for the modern workplace. Supervision*.
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Ed. Revisi. Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto dan Cipi Safruddin Jabar. 2008. *Evaluasi program pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Chapra, Stephen C., Canale, Raymond P. 1989. *Metode Numerik: Interpolasi*. Jakarta: Erlangga.
- Chong, T. A. 2005. *The synergies of the learning organization, visual factory management, and on the job training. Performance Improvement*.
- Dixon, J. R., Nanni, A., and Vollmann, T. E. 1990. *The New Performance Challenge; Measuring Operations for World-Class Competition*. Homewood, IL: Dow Jones-Irwin.
- Echols, John M and Hassan Shadily. 2000. *Kamus Inggris-Indonesia*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Mercy Corps. 2005. *Design, monitoring, and evaluation guidebook*.
- Mulyadi. 2001. *Balanced Scorecard*. Jakarta: Salemba Empat.
- Neely, Andy, et al. 1996. *Performance Measurement System Design: Should Process based Approaches be Adopted*. International Journal Production Economics vol 46-47, pp 423-431.
- Parmenter, David. 2007. *Key Performance Indicators (Kpi): Developing, Implementing, and Using Winning Kpis*. Audible, Inc.
- Pearce II, John A. and Richards B. Robinson, Jr. 1997. *Strategic Management*:

- Formulation, Implementation, and Control*, edisi ke-6 Illionis. Richard D. Irwin, Inc.
- Qomari, Rohmad. 2008. *Pengembangan Instrumen Evaluasi Domain Afektif. Jurnal Pemikiran Alternatif Pendidikan.*
- Riduwan. 2005. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian, Cetakan Ketiga.* Bandung: Alfabeta.
- Robert S. Kaplan, David P. Norton. 1996. *The Balanced Scorecard, Translating Strategy Into Action.* AS: Harvard College Press.
- Suwignyo, P. 2000. *Quantitative Methode for Performance Measurement System*, PHD Thesis. Glasgow: University of Straskclyde.
- Tunggal, Amin Widjaja. 2000. *Pengukuran Kinerja dengan Balanced Scorecard.* Harvarindo.
- Umar, Husein. 2002. *Evaluasi Kinerja Perusahaan.* Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- William N Dunn. 2003. *Pengantar Analisis Kebijakan Publik* (terjemahan). Yogyakarta: Gajahmada University press.
- Williams, R, S. 1998. *Performance management: Perspectives on employee performance*, International Thomson Business Press, London.
- Wrihatnolo, R. 2008. *Monitoring, evaluasi, dan pengendalian: Konsep dan pembahasan.*