

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA TERHADAP PELAYANAN OPERASIONAL PELABUHAN INDONESIA III CABANG TANJUNG PERAK SURABAYA

Wulan Febrihandini¹⁾, I Gede Arya Utama²⁾

¹⁾ Jurusan Sistem Informasi, STIKOM Surabaya, email: moolan_luv@yahoo.com

²⁾ Dosen S1-Sistem Informasi STIKOM Surabaya, email: arya@stikom.edu

Abstract: Decision support system for operational performance in Pelabuhan Indonesia III PERSERO needs to be done to give good and high quality services for public interest. Decision maker can use operational performance appraisal value to make decision. In this research found the score of operational performance results is bad only 1.8 score, from this result comes to suggestion: proposed to sailing agent that gang need to added per ship to increase loading and unloading, service recording on post more accurate than before, no missing performance unreported, proposed to sailing agent and loading company in order to increase using shift.

Keywords: Decision Support Systems, performance

PT.(Persero) Pelabuhan Indonesia III Cabang Tanjung Perak memiliki misi yaitu menyediakan dan memberikan kualitas pelayanan pelabuhan secara kompetitif dan tinggi demi kepentingan publik, maka diperlukan suatu pendekatan dalam pemberian layanan yang bermutu. Salah satu pendekatan yang lazim digunakan untuk mengetahui seberapa baik suatu pelabuhan dapat memberikan jasa-jasa pelayanan yang bermutu kepada pelanggannya(baik terhadap kapal maupun barang), adalah dengan mengetahui besarnya kinerja pelayanan operasional pelabuhan PT.(Persero) Pelabuhan Indonesia III Cabang Tanjung Perak Surabaya.

Pengertian atau batasan kinerja pelabuhan adalah merupakan “OUTPUT” dari tingkatan keberhasilan pelayanan atau penggunaan fasilitas atau alat-alat pelabuhan pada suatu periode (waktu) tertentu yang ditetapkan dalam ukuran satuan waktu, satuan berat, rasio perbandingan (prosentase) atau satuan lainnya (Direktorat Personalia dan Umum, 2001:19). Sedangkan pengertian dari kinerja itu sendiri adalah “*those outcomes that are produced or behaviours that are exhibited in order to perform certain job activities over a specific period of time*” (Bernardin, 1984:12).

Apabila kinerja pelayanan operasional dari suatu pelabuhan membaik, dapat dikatakan bahwa pelabuhan yang bersangkutan dapat memberikan tingkat pelayanan yang baik pula kepada para pelanggannya, demikian pula sebaliknya. Dalam prakteknya di lapangan, ternyata mutu kinerja pelayanan pelabuhan tidak sepenuhnya berada di bawah kendali operator pelabuhan karena banyak pihak yang terlibat dalam pelayanan pelabuhan. Untuk mengetahui sejauh mana kinerja pelayanan operasional dari PT.(Persero) Pelabuhan Indonesia III Cabang Tanjung Perak, maka diperlukan suatu sistem yang mampu memberikan informasi kepada manajemen untuk membantu mengambil keputusan akan langkah-langkah selanjutnya yang perlu diambil dalam perbaikan pelayanan. Menurut Turban, Efraim dalam bukunya *Decision Support System*, definisi awal DSS menunjukkan DSS sebagai sebuah sistem yang dimaksudkan untuk mendukung para pengambil keputusan manajerial dalam situasi keputusan semiterstruktur.

Pemanfaatan sistem pendukung keputusan diharapkan mampu menyajikan informasi sejauh mana kinerja operasional yang telah berjalan dalam suatu periode tertentu dengan penilaian kinerja. Faktor-faktor yang mendasari penilaian, akan dikelompokkan menjadi kriteria-kriteria tertentu dengan berdasarkan pada SK Dirjen Perla Nomer: PP 72/2/20-99.

RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah tersebut, maka rumusan masalah untuk pembuatan sistem ini yaitu: “Bagaimana merancang bangun sistem pendukung keputusan untuk penilaian kinerja terhadap pelayanan operasional pada PT. (Persero) Pelabuhan Indonesia III Cabang Tanjung Perak Surabaya“.

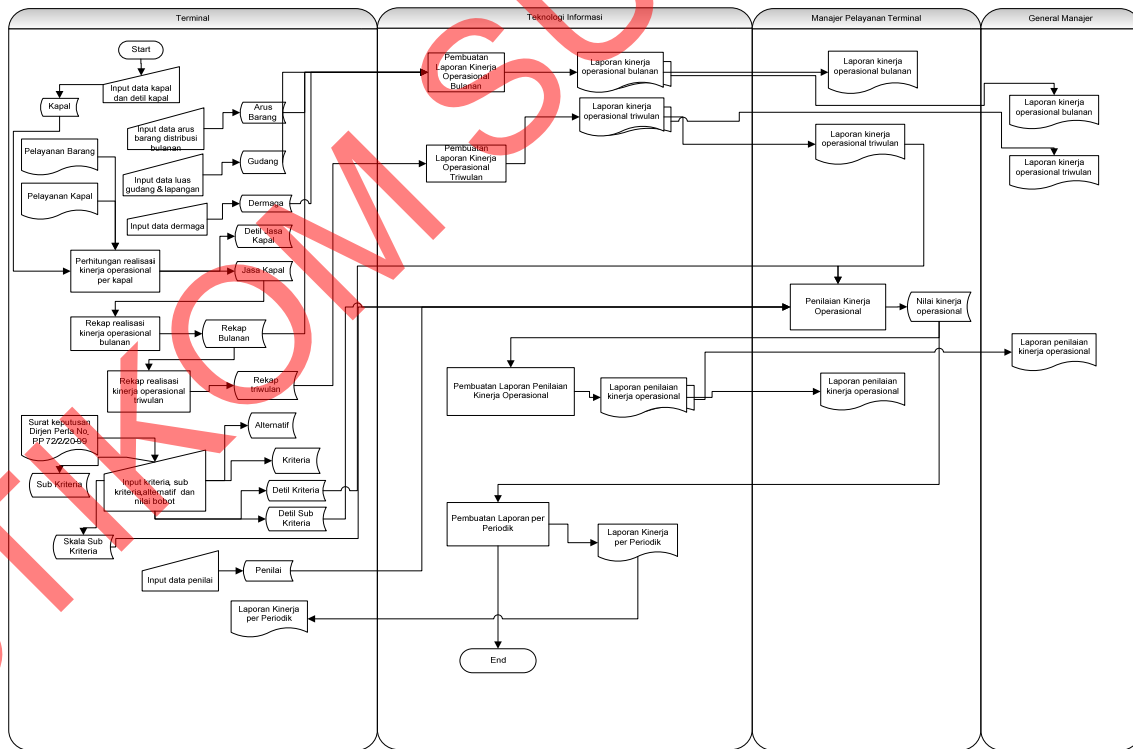
TUJUAN

Tujuan dari pembuatan sistem ini adalah membuat prototipe perangkat lunak pendukung keputusan untuk penilaian kinerja pelayanan operasional pada PT. (Persero) Pelabuhan Indonesia III Cabang Tanjung Perak Surabaya berdasarkan SK Dirjen Perla Nomor: PP 72/2/20-99.

PERANCANGAN SISTEM

A. System Flow

Dalam *System Flow* akan menunjukkan jalannya program aplikasi secara garis besar sebuah aplikasi penilaian kinerja operasional, untuk jelasnya periksa Gambar 1.






Gambar 1. *System flow*

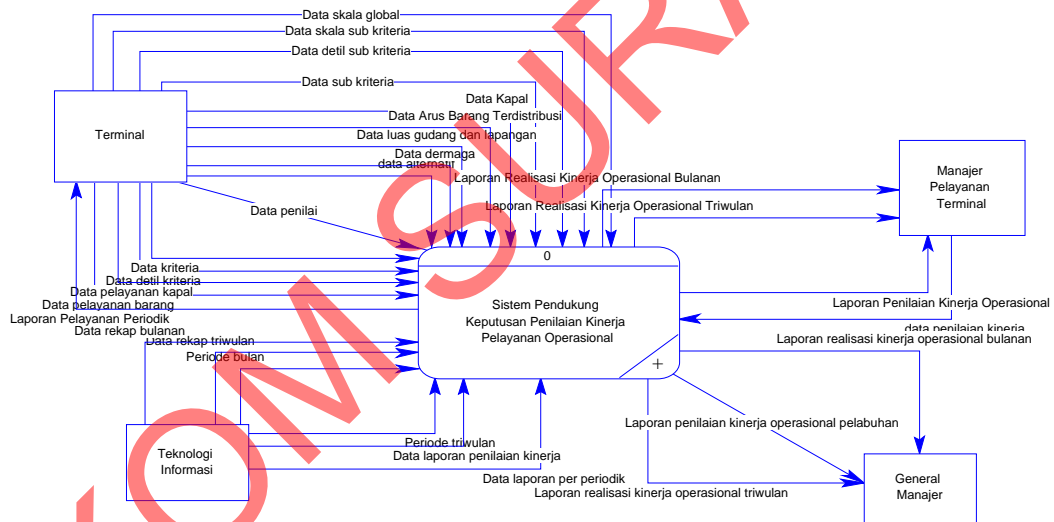
B. DFD (Data Flow Diagram)

DFD memfokuskan pada aliran data dari dan ke dalam sistem dan sekaligus memproses data-data tersebut. Adapun simbol-simbol dasar DFD menurut Kendall & Kendall dalam bukunya Analisis dan Perancangan Sistem seperti berikut:

Tabel 1. Simbol-simbol dasar DFD

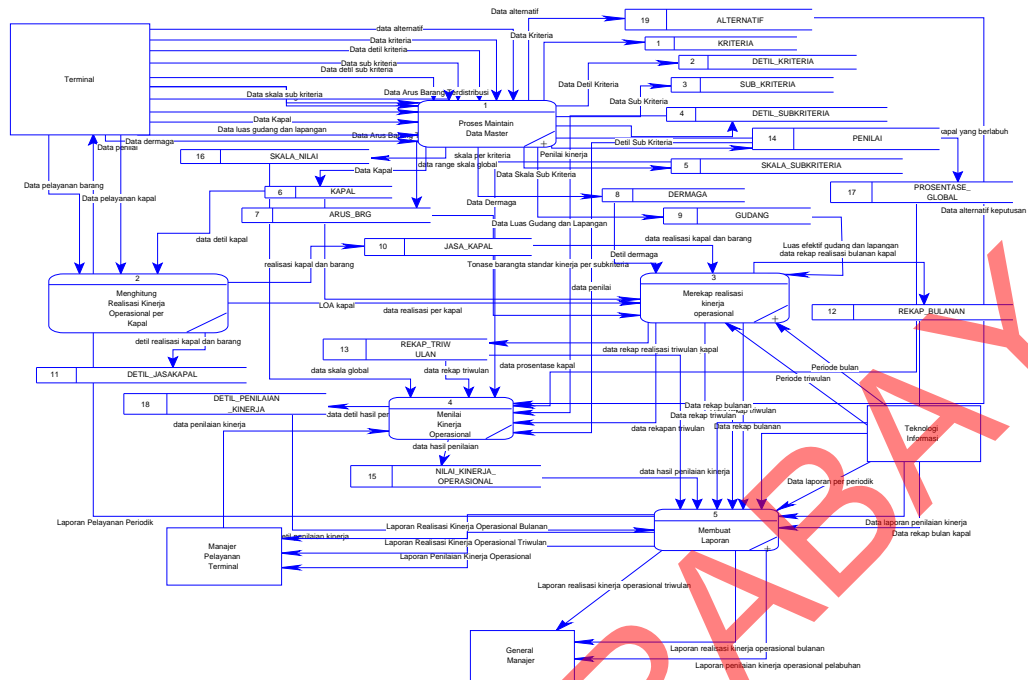
Nama	Symbol
1. <i>Context Diagram</i>	
2. <i>Entity</i>	
3. <i>Relationship</i>	

Rancangan DFD untuk aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja dimulai dengan pembuatan *Context Diagram* sebagaimana tergambar pada Gambar 2.



Gambar 2. *Context Diagram* Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pelayanan Operasional

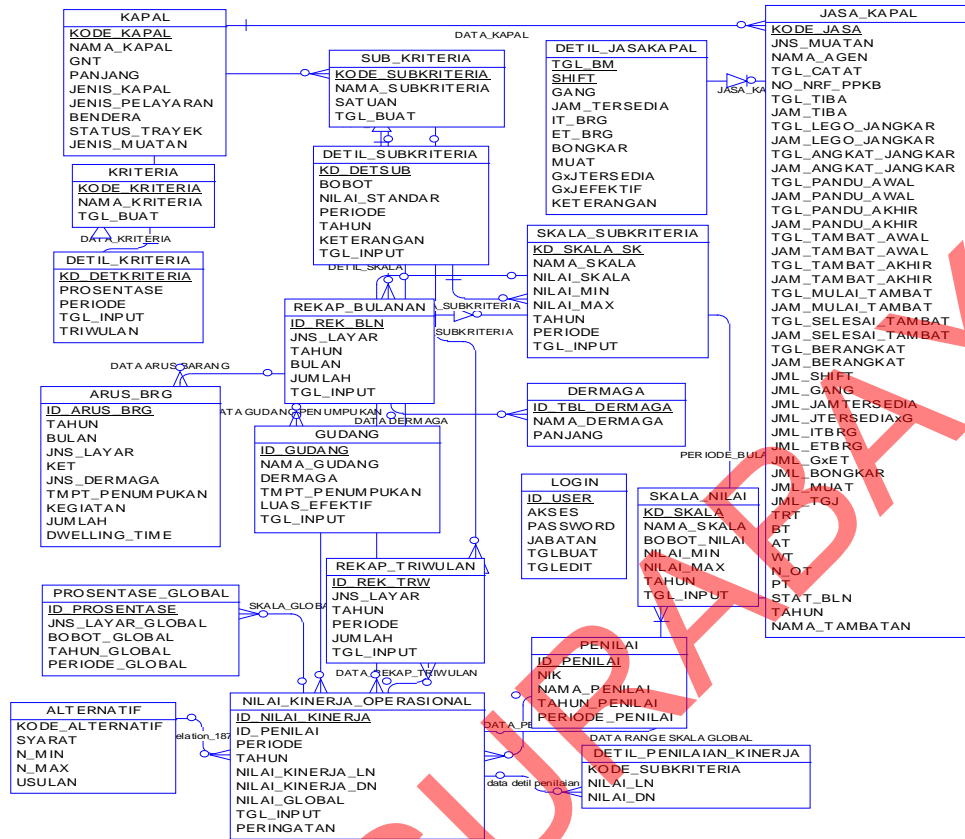
Dari Context Diagram dapat terlihat ada 4 entitas yang terlibat ke dalam sistem yaitu Terminal, Teknologi Informasi, Manajer Pelayanan Terminal dan General Manajer.



Gambar 3. DFD level 0 Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pelayanan Operasional

Gambar 3 merupakan DFD level 0, yang terdiri dari beberapa proses utama yaitu *Maintain Data Master*, Perhitungan realisasi kinerja operasional per kapal, Rekap realisasi kinerja operasional, Penilaian kinerja operasional, dan Membuat Laporan.

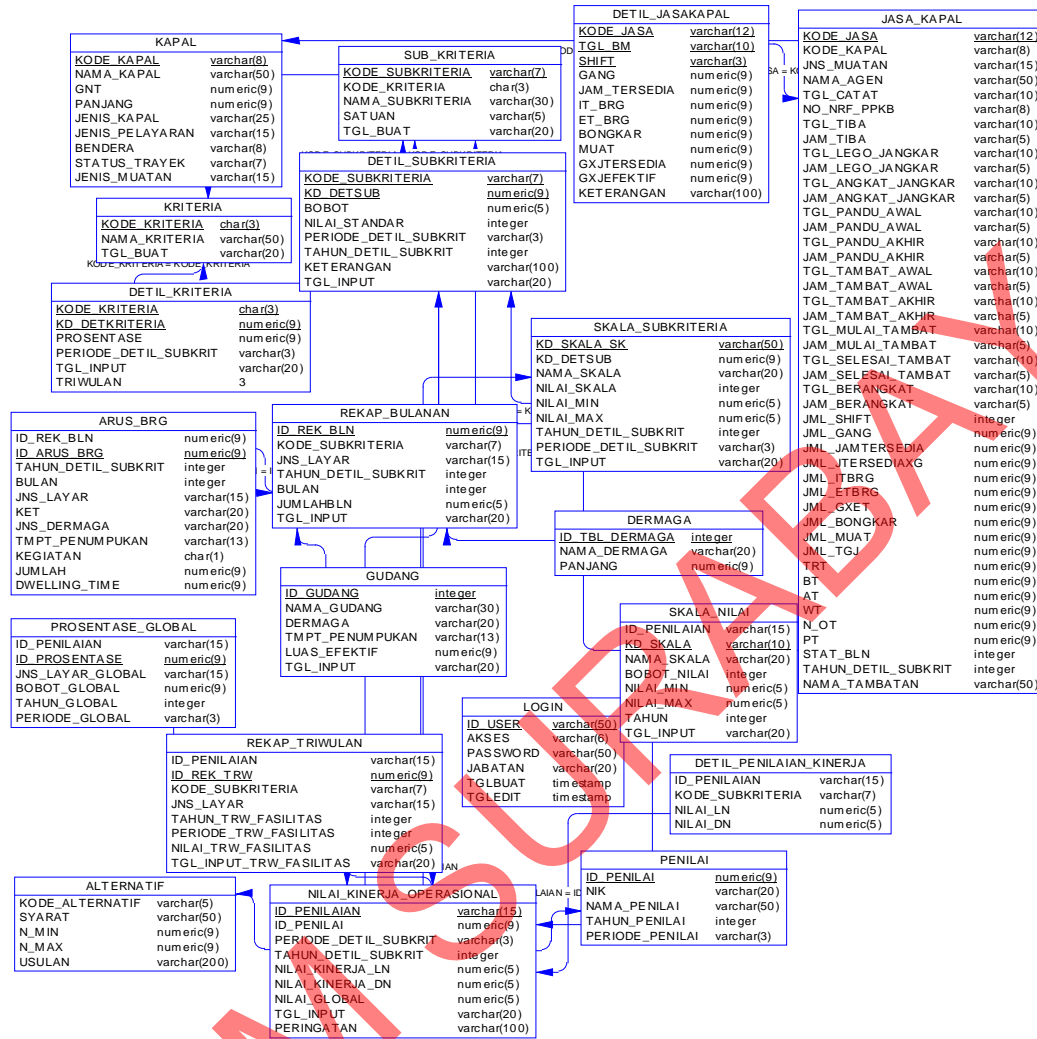
Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu desain sistem yang digunakan untuk merepresentasikan, menentukan dan mendokumentasikan kebutuhan-kebutuhan untuk sistem pemrosesan *database*. ERD juga menunjukkan hubungan (relasi) antar tabel. ERD terdiri atas *Conceptual Data Model (CDM)* bisa dilihat pada Gambar 4, sedangkan *Physical Data Model (PDM)* didapat dengan *generate* dari CDM dan menghasilkan seperti yang terlihat pada Gambar 5.



Gambar 4 ERD-CDM

Gambar 4 merupakan ERD-CDM dari database aplikasi penilaian kinerja ini.

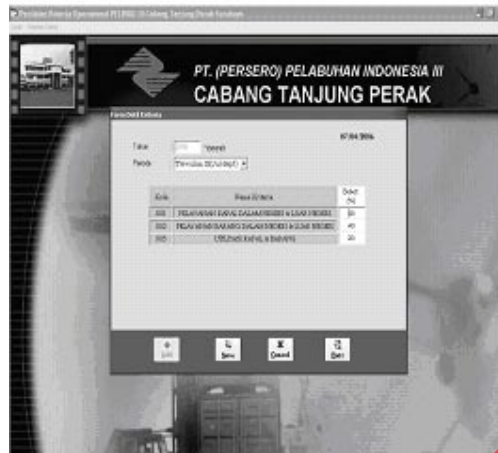
Gambar 5 merupakan hasil generate dari CDM ke PDM.



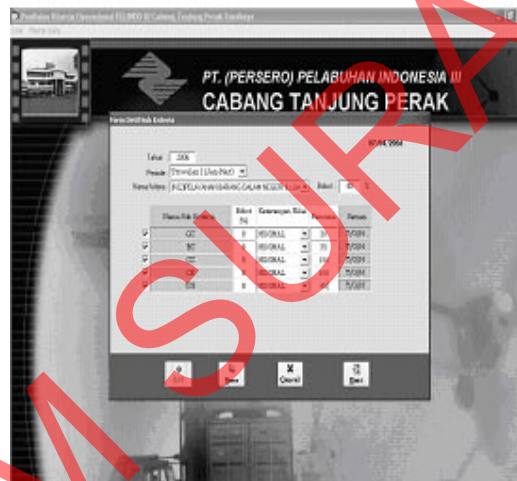
Gambar 5 ERD-PDM

IMPLEMENTASI SISTEM

Guna membantu mempercepat dan mempermudah proses pengambilan keputusan, diperlukan suatu bentuk SPK (Sistem Pendukung Keputusan) melalui pembuatan form-form baik untuk inputan maupun output. Untuk dapat melakukan penilaian kinerja operasional, maka ada beberapa form yang harus diisi terlebih dahulu. User harus memilih kriteria serta sub kriteria apa saja yang akan digunakan untuk penilaian kinerja operasional pada satu periode. Kemudian inputkan bobot prosentase untuk kriteria seperti pada Gambar 6, dan bobot prosentase serta standar kinerja untuk sub kriteria seperti pada Gambar 7.



Gambar 6. Form detail kriteria



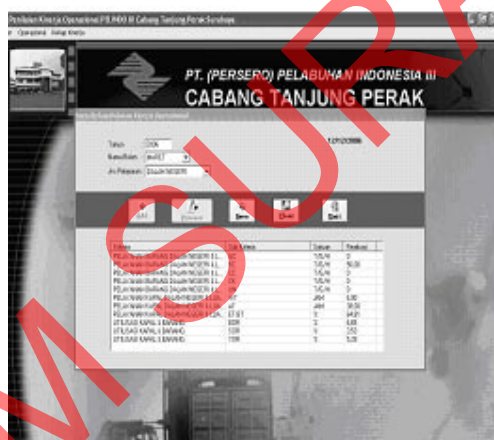
Gambar 7. Form detail sub kriteria

Untuk melakukan penilaian, maka data yang dibutuhkan adalah data rekapitulasi dari kinerja operasional bulanan yang didapatkan dari perhitungan realisasi kinerja operasional per kapal seperti tampak pada Gambar 8. Perhitungan-perhitungan realisasi kinerja operasional per kapal berdasarkan pada rumus-rumus perhitungan dari Direktorat Personalia dan Umum dalam bukunya Sistem Transportasi Kepelabuhanan.



Gambar 8. Form rekap triwulan

Gambar 9 menampilkan form rekap bulanan.



Gambar 9. Form rekap bulanan

Setelah itu dilakukan rekapitulasi kinerja operasional per triwulan seperti pada gambar 10 .



Gambar 10. Form rekap triwulan

Setelah rekap triwulan dilakukan, maka penilaian kinerja operasional dapat dilakukan dimana data-data penilaian mengacu pada data-data rekap triwulan bisa dilihat pada Gambar 11.

Form Penilaian Kinerja Operasional

Sub-Petunjuk: P11(067) Nama Petak: ABRILAHUMAR

Tahun: 2006 Periode: Triwulan I (Jan. - Mar.)

Kategori	Sub-Kategori	Realisasi UH	Mula-UH	Realisasi CR	Mula-CR
PELAYANAN BARANG DALAM NEGERI I.L.	CC	10.00	1	14.6	1
	BC	93.00	4	54.1	3
	CC	154.00	2	0	1
PELAYANAN BARANG DALAM NEGERI II.L.	CC	45.17	1	14.30	1
	KK	39.5	1	25.33	1
PELAYANAN KAPAL DALAM NEGERI I.L.	WT	5.33	1	5	1
	AT	30.82	1	26.82	1
STRUKTUR KAPAL I BERANGKAS	ET RT	30.56	1	30.6	1
	BOB	30.13	2	11.86	4
	SDB	0.93	4	2.27	4
PELAYANAN KAPAL I BERANGKAS	SDB	0.93	4	2.27	4
	NOB	0.56	4	5.42	4

Rekapitulasi Data Periode: 01 - 31 Maret 2006

Bulan	Jan	Feb	Mar	Triwulan	ST (per)	ST (per)	Area Target	ROCEFS	Jud. ROCEFS	Jud. GAUS	ST (per)
Januari	46	326	41	41	71	25	Prj140.250.180	2	5	12	30
Februari	17	278	21	27	47	12	Prj20.110.640	2	3	8	20
Maret	11	414	69	75	33	33	Prj55.320.480	3	6	17	50

Detail Penilaian: **Dapat** 1.42, **Tidak** 0.00, **Belum** 1.58

1. penentuan penilaian di triwulan lebih tinggi agar tidak ada data kinerja yang
2. diturunkan kepada agen pelayanan, yang perlu diturunkan per kapak oleh
3. diturunkan kepada agen pelayanan dan plus agar pengumpulan lebih diturunkan

Gambar 11 Form penilaian kinerja

Hasil penilaian yang didapatkan dapat dilihat dari laporan penilaian kinerja operasional seperti pada Gambar 12.

PT (PERSERO) PERKAWAN INDONESIA
CABANG TANJUNG PERAK SURABAYA
LAPORAN PENILAIAN KINERJA OPERASIONAL

Tahun: 2006 Periode: 01 - 31 Maret 2006

INDIKATOR	SAPTA	RENCANA	REALISASI	TRENDING	WALAT
PELAYANAN BARANG DALAM NEGERI	CC	140	140	100	0
	BC	41	41	100	0
	CC	170	170	100	0
	CC	20	20	100	0
PELAYANAN BARANG DALAM NEGERI II	CC	45	45	100	0
	CC	39	39	100	0
PELAYANAN KAPAL DALAM NEGERI	WT	5	5	100	0
	AT	30	30	100	0
STRUKTUR KAPAL I BERANGKAS	ET RT	30	30	100	0
	BOB	30	30	100	0
	SDB	1	1	100	0
PELAYANAN KAPAL I BERANGKAS	SDB	1	1	100	0
	NOB	0	0	0	0

Summary: **Dapat** 1.42, **Tidak** 0.00, **Belum** 1.58

1. penentuan penilaian di triwulan lebih tinggi agar tidak ada data kinerja yang
2. diturunkan kepada agen pelayanan, yang perlu diturunkan per kapak oleh
3. diturunkan kepada agen pelayanan dan plus agar pengumpulan lebih diturunkan

Gambar 12. Laporan penilaian kinerja operasional

Laporan penilaian kinerja operasional di desain sedemikian rupa untuk memenuhi tujuan SPK, sebagaimana menurut Suryadi, Kadarsyah, dan M. Ali Ramdhani dalam bukunya yang berjudul Sistem

Pendukung Keputusan Suatu Wacana Struktural Idealisasi dan Implementasi Konsep Pengambilan Keputusan, yaitu untuk membantu pengambil keputusan memilih berbagai alternatif keputusan yang merupakan hasil pengolahan informasi-informasi yang diperoleh / tersedia dengan menggunakan model-model pengambilan keputusan. Dalam hal ini, alternatif-alternatif keputusan telah dimunculkan baik pada form penilaian kinerja operasional atau laporan penilaian kinerja operasional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data penilaian kinerja yang sudah diinputkan pada proses penilaian kinerja, maka akan dilakukan evaluasi untuk menghitung hasil penilaian secara global dengan mengambil data mulai dari bulan Januari hingga Maret 2006 Triwulan I. Langkah – langkah penghitungan sebagai berikut :

1. Melakukan penghitungan dan penjumlahan dimana telah diinputkan oleh user terminal pada rekap triwulan.

Tabel 2 Hasil rekap kinerja operasional triwulan

No	KRITERIA	SUB KRITERIA	DALAM NEGERI	LUAR NEGERI
1	PELAYANAN BARANG DALAM NEGERI & LUAR NEGERI	GC	14,6	10,81
2	PELAYANAN BARANG DALAM NEGERI & LUAR NEGERI	BC	54,1	30,88
3	PELAYANAN BARANG DALAM NEGERI & LUAR NEGERI	CC	0	154,87
4	PELAYANAN BARANG DALAM NEGERI & LUAR NEGERI	CK	14,33	46,17
5	PELAYANAN BARANG DALAM NEGERI & LUAR NEGERI	UN	25,33	39,5
6	PELAYANAN KAPAL DALAM NEGERI & LUAR NEGERI	WT	5	5,33
7	PELAYANAN KAPAL DALAM NEGERI & LUAR NEGERI	AT	26,67	30,67
8	PELAYANAN KAPAL DALAM NEGERI & LUAR NEGERI	ET/BT	39,6	39,54
9	UTILISASI KAPAL & BARANG	BOR	11,86	38,13
10	UTILISASI KAPAL & BARANG	SOP	3,27	0,51
11	UTILISASI KAPAL & BARANG	YOR	5,42	0,56

2. Mencari nilai per sub kriteria dengan memasukkan ke dalam range skala sub kriteria yang telah diinputkan pada periode I tahun 2006, lalu dikalikan bobot per subkriterianya, sehingga nilai yang didapat sebagai berikut:

Tabel 3 Jumlah nilai per kriteria

No	SUB KRITERIA	BOBOT(%) 100	DALAM NEGERI		LUAR NEGERI		NILAI PER PROSENTASE	
			1	3	1	4	DN	LN
1	GC	0,08	1	1	1	1	0,08	0,08
2	BC	0,08	3	4	1	4	0,24	0,32
3	CC	0,08	1	1	2	1	0,08	0,16
4	CK	0,08	1	1	1	1	0,08	0,08
5	UN	0,08	1	1	1	1	0,08	0,08
6	WT	0,15	1	1	1	1	0,15	0,15
7	AT	0,05	1	1	1	1	0,05	0,05
8	ET/BT	0,2	1	1	1	1	0,2	0,2
9	BOR	0,1	4	3	3	3	0,4	0,3
10	SOP	0,05	4	4	4	4	0,2	0,2
11	YOR	0,05	4	4	4	4	0,2	0,2
TOTAL							1,76	1,82

3. Mencari nilai skala secara keseluruhan yaitu dengan menjumlahkan hasil nilai per prosentase per jenis pelayaran dengan banyaknya kapal yang bersandar. Untuk mencari berapa nilai prosentase per jenis pelayaran, maka lebih jelasnya pada tabel berikut:

Tabel 4 Nilai kinerja secara keseluruhan

JNS PELAYARAN	JUMLAH KAPAL	BOBOT(%)	TOTAL NILAI	
			PER PROSENTASE	
LUAR NEGERI	47	67%	1,82	1,22
DALAM NEGERI	23	33%	1,76	0,58
TOTAL GLOBAL	70	100%		1,8

4. Mencari hasil penilaian ke dalam skala global dimana skala global yang diinputkan pada periode ini dengan nilai maksimal 4 dan nilai minimalnya adalah 1.

Tabel 5 Skala global periode I tahun 2006

Tingkat Skala	Nilai Min	Nilai Max
BAIK SEKALI	4	4
BAIK	3	3.9
BURUK	2	2.9
BURUK SEKALI	1	1.9

Oleh karena itu, hasil penilaian secara keseluruhan adalah :

Tabel 6 Hasil penilaian kinerja operasional periode I tahun 2006

Hasil Penilaian	Nilai	Keterangan
LUAR NEGERI	1.82	BURUK SEKALI
DALAM NEGERI	1.76	BURUK SEKALI
GLOBAL	1.8	BURUK SEKALI

5. Hasil penilaian kinerja operasional diatas menunjukkan dari beberapa sampel kinerja pada triwulan I, kinerja pelabuhan menjadi buruk sekali. Pada tabel detil bongkar muat, menunjukkan bahwa salah satu penyebab kinerja operasional secara global buruk karena rata-rata ET:BT jauh dari standar kinerja yaitu minimal 80 %. Detil pada tabel detil bongkar bulanan pada form penilaian menunjukkan bahwa pada bulan Februari 2006 nilai dari rasio ET:BT kecil yaitu 28 %, dimana standar kinerja untuk ET:BT adalah minimal 80 %, jumlah kapal yang berlabuh sedikit yaitu 17 walaupun pada bulan Maret jumlah kapal yang berlabuh 15, namun tonase bongkar muat bulan Februari lebih kecil daripada bulan Maret yaitu 1716 Ton. Hal ini menyebabkan laba yang didapatkan oleh PELINDO III juga tidak sebesar atau mendekati laba pada bulan Januari. Alternatif-alternatif yang muncul pada tabel alternatif yaitu:

- Diusulkan kepada agen pelayaran, gang perlu ditambah per kapal utk mempercepat B/M.
- Pencatatan pelayanan di tambatan lebih teliti agar tidak ada data kinerja yang hilang/tidak dilaporkan.
- Diusulkan kepada agen pelayaran dan pbm agar penggunaan shift ditambah.

Banyaknya alternatif yang memunculkan kata-kata usulan disebabkan karena dalam pelayanan barang (bongkar/muat), PT. (Persero) Pelabuhan Indonesia III sebagai supervisi atau pengawas saja.

SIMPULAN

Dari hasil uji coba aplikasi, kesimpulan yang didapat adalah :

- Hasil penilaian kinerja operasional menunjukkan, kinerja pelabuhan pada periode I menjadi buruk sekali. Pada tabel detil bongkar muat, menunjukkan bahwa salah satu penyebab kinerja operasional secara global buruk karena rata-rata ET:BT jauh dari standar kinerja yaitu minimal 80%. Detil pada tabel detil bongkar bulanan pada form penilaian menunjukkan bahwa pada bulan Februari 2006 nilai dari rasio ET:BT kecil yaitu 28%, dimana standar kinerja untuk ET:BT adalah minimal 80%, jumlah kapal yang berlabuh sedikit yaitu 17 walaupun pada bulan Maret jumlah kapal yang berlabuh 15, namun tonase bongkar muat bulan Februari lebih kecil daripada bulan

Maret yaitu 1716 Ton. Hal ini menyebabkan laba yang didapatkan oleh PELINDO III juga tidak sebesar atau mendekati laba pada bulan Januari.

2. Alternatif-alternatif yang muncul pada tabel alternatif:
 - a. Diusulkan kepada agen pelayaran, gang perlu ditambah per kapal utk mempercepat B/M.
 - b. Diusulkan kepada agen pelayaran dan pbm agar penggunaan shift ditambah.
3. PT. (Persero) Pelabuhan Indonesia III Tanjung Perak hanyalah sebagai supervisi atau pengawas saja pada proses bongkar/muat.

DAFTAR RUJUKAN

Bernardin, H.J. dan Richard W.B., 1984, *Performance Appraisal: Assesing Human Behaviour at Work*, Kent Publishing Company, Boston.

Direktorat Personalia dan Umum, *Sistem Transportasi Kepelabuhanan*, 2001.

Kendall & Kendall, 2003, *Analisis dan Perancangan Sistem*, PT. Prenhallindo, Jakarta.

Suryadi, Kadarsyah, dan M. Ali Ramdhani, 1998, *Sistem Pendukung Keputusan Suatu Wacana Struktural Idealisasi dan Implementasi Konsep Pengambilan Keputusan*, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung.

Turban, Efraim, 1995, *Decision Support System*, Prentice Hall International Edition (UK), London.