

Kepuasan Pengguna Jasa Sarana Bantu Navigasi Pelayaran di Pelabuhan Tanjung Priok

User Satisfaction of Naval Navigation Support Facilities at the Port of Tanjung Priok

Ilmiyawan Syaf Agus^{a,1}, David A. Lasse^{b,2} Cokorda Bagus^{c,3}
^{a,b,c} Institut Transportasi dan Logistik Trisakti, Jakarta, Indonesia
^{1*}ilmiyawan27@gmail.com, ²davidalasse@gmail.com, ³cokorda.bagus@gmail.com

*corresponding e-mail

This is an open access article under the terms of the CC-BY-NC license

ABSTRACT

This study is to find out the effect of dependent and independent variables through intervening variable simultaneously, partially, directly and indirectly. The study was conducted in Navigation District of Tanjung Priok. The variables are Performance & Maintenance (independent variables), Supervision (intervening variable), & Users' Navigation Aids Service Satisfaction (dependent variable). There was 96 respondents as samples tested using simple random sampling. The hypothesis was using path analysis based on the previous data of correlation & regression analysis. The results are (1) in the 1st model structure, the Independent & Intervening Variables simultaneously positive and significant affect the Dependent Variables, (2) in the 2nd model structure, the Independent Variables simultaneously positive and significant affect the Dependent Variable, (3) partially, each of the Independent Variables indirectly positive and significant affect the Users' Service Satisfaction mediated by the Navigation Aids Supervision.

Keywords : maintenance; supervision; satisfaction; navigation, aids

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat baik secara simultan dan parsial secara langsung maupun secara tidak langsung melalui variabel intervening. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Distrik Navigasi Tanjung Priok. Penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu Kinerja dan Perawatan, variabel intervening yaitu Pengawasan, dan variabel terikat yaitu Kepuasan Pengguna Jasa Sarana Bantu Navigasi Pelayaran. Jumlah sampel sebanyak 96 responden dengan menggunakan metode simple random sampling. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan metode path analysis berdasarkan analisis korelasi dan regresi yang telah dilakukan sebelumnya. Hasil uji hipotesis yang dilakukan pada struktur model-1 diketahui bahwa secara simultan variabel Kinerja, Perawatan dan Pengawasan berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pengguna Jasa Sarana Bantu Navigasi Pelayaran. Hasil uji hipotesis yang dilakukan pada struktur model-2 diketahui bahwa secara simultan variabel Kinerja dan Perawatan berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pengguna Jasa

Sarana Bantu Navigasi Pelayaran. Pada struktur model-2 secara parsial masing masing variabel Kinerja dan Perawatan berpengaruh secara tidak langsung secara positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pengguna jasa dengan mediasi Pengawasan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran.

Kata Kunci : perawatan; pengawasan; kepuasan; navigasi pelayaran; sarana bantu

A. Pendahuluan

Indonesia sebagai Negara maritim dengan lalu lintas kapal yang padat memerlukan terjaminnya keselamatan pelayaran bagi para pengguna jasa pelayaran, untuk menjamin keselamatan pelayaran salah satu unsurnya diperlukan kinerja Sarana Bantu Navigasi Pelayaran (SBNP) yang baik. Sarana bantu navigasi pelayaran Pemerintah bertanggung jawab untuk menjaga keselamatan dan keamanan pelayaran dengan menyelenggarakan sarana bantu navigasi pelayaran sesuai dengan perkembangan teknologi. Keselamatan pelayaran adalah suatu keadaan terpenuhinya persyaratan keselamatan dan keamanan yang menyangkut angkutan di perairan kepelabuhanan dan lingkungan maritim (UU 17, 2008). Untuk itu pada daerah yang terdapat bahaya navigasi atau kegiatan di perairan yang membahayakan keselamatan pelayaran harus ditetapkan zona keselamatan dan ditandai dengan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran (SBNP) sesuai ketentuan yang berlaku. Sarana bantu navigasi pelayaran sangat luas, mencakup objek yang tetap atau terapung seperti mercusuar, kapal suar, pelampung suar, beacon, isyarat kabut, dan alat bantu elektronik (Martopo, 2008). Sarana Bantu Navigasi Pelayaran adalah sarana yang dibangun atau terbentuk secara alami yang berada di luar kapal yang

berfungsi membantu navigator dalam menentukan posisi dan/atau haluan kapal serta memberitahukan bahaya/atau rintangan pelayaran untuk kepentingan keselamatan berlayar (Lasse, 2019).

IALA (*International Association of Lighthouse Authorities*) yaitu sebuah badan internasional yang menjadi acuan dalam penyelenggaraan navigasi pelayaran, menetapkan standar kinerja SBNP dengan rincian kecukupan SBNP adalah 90% dan keandalan SBNP adalah 97%, Standar dari IALA harus dipenuhi agar perairan Indonesia tidak dianggap sebagai perairan *Black Area*, yaitu suatu keadaan perairan yang sangat berbahaya untuk pelayaran dimana bahaya-bahaya navigasi pelayaran tidak diberi penandaan secara fisik dan gambaran pada peta. Menurut IALA (2016) SBNP adalah sebuah perangkat, sistem atau layanan, eksternal dari kapal, dirancang dan dioperasikan untuk meningkatkan navigasi yang aman dan efisien dari kapal individu dan/atau lalu lintas kapal.

Distrik Navigasi Tanjung Priok adalah Unit Pelaksana Teknis (UPT) dari Direktorat Kenavigasian, Direktorat Jenderal Perhubungan Laut. Bertanggung jawab pada pelayanan kenavigasian yang didalamnya termasuk pelayanan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran, jumlah SBNP di wilayah kerja Distrik Navigasi Tanjung Priok (tabel 1).

Tabel 1 Jumlah SBNP di wilayah kerja Distrik Navigasi Tanjung Priok

Kepemilikan	Sbnp Tetap Bersuar	Sbnp Apung Bersuar	Sbnp Tidak Bersuar	Jumlah	Kondisi
Direktorat Jenderal Perhubungan Laut (DJPL)	120 unit	52 unit	0 unit	172 unit	Baik
Pihak ke-3 (Non DJPL)	155 unit	101 unit	5 unit	261 unit	Baik
Jumlah SBNP	275 unit	153 unit	5 unit	433 unit	Baik

Sumber data: Intalasi SBNP Distrik Navigasi Tanjung Priok tahun 2018

Kepuasan pengguna jasa SBNP adalah perasaan senang atau kecewa dari pengguna jasa SBNP ketika operasional dan fungsi SBNP sesuai kebutuhan dan keinginan pengguna jasa hasil dari perbedaan antara harapan dengan kinerja yang dirasakan. Pengguna jasa SBNP di wilayah kerja Distrik Navigasi Tanjung Priok adalah pelayar atau pelaut yang berlayar di wilayah kerja Distrik navigasi Tanjung Priok, dengan jenis kapal yang berbeda jenis dan ukuran seperti kapal jenis tanker atau kargo/peti kemas sampai kepada kapal nelayan tradisional. Pelayar/pelaut yang bertugas bernavigasi membawa kapal dari satu titik ke titik tujuan berikutnya disebut navigator, dalam era modern sekarang ini navigator mengandalkan keselamatan pelayarannya pada peralatan elektronik yang tersedia di kapal, tetapi segala jenis peralatan elektronik (*GPS, RADAR, AIS* dll) hanya menyajikan hasil duga atau terdapat selisih dengan kondisi sebenarnya, yang kemudian diterjemahkan kedalam peta manual atau dapat dibaca langsung di peta elektronik (*Electronic Chart Display*).

Untuk menentukan posisi kapal sebenarnya juga memastikan bahaya bahaya navigasi yang ada, terutama di alur perlintasan yang sempit, maka navigator mengandalkan pada unit SBNP yang ada. Kapal kapal tradisional atau kapal kapal yang tidak dilengkapi dengan peralatan modern sangat mengandalkan unit unit SBNP sebagai panduan bernavigasi eksternal. Dengan demikian penelitian berkaitan dengan kepuasan pengguna jasa SBNP menjadi sangat relevan, hal ini dalam upaya untuk mengetahui apa yang menjadi harapan oleh pengguna jasa SBNP, bagi perbaikan pelayan jasa SBNP kedepan.

Berdasarkan Observasi dilapangan terdapat beberapa permasalahan dalam meningkatkan kepuasan pengguna jasa SBNP, yaitu; (1) Kinerja SBNP di wilayah kerja Distrik Navigasi Tanjung Priok masih dibawah standar yang diRekomendasi oleh IALA (*International Association of Lighthouse Authorities*) yaitu Keandalan

SBNP sebesar 95,1% dan Kecukupan SBNP sebesar 60%, (2) Perawatan SBNP yang dilakukan masih terkendala dengan kurangnya optimalnya Kapal Negara Kenavigasian sebagai pelaksana melaksanakan kerja Perawatan, dan (3) saat *observasi* lapangan diketahui bahwa pengawasan SBNP dapat membantu meningkatkan Kinerja agar memenuhi harapan pengguna jasa SBNP, hanya saja sarana untuk pengawasan SBNP tidak dioptimalkan dengan baik

Faktor faktor yang mempengaruhi Kepuasan pengguna jasa SBNP yaitu; (1) Kinerja SBNP yaitu Hasil capaian kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai SBNP dibandingkan dengan Standar, (2) Perawatan SBNP yaitu aktivitas pemeliharaan terjadwal yang dilaksanakan secara prosedural untuk menjaga atau mempertahankan keadaan SBNP tetap sama dengan spesifikasi ketika awal pengoperasian/pemasangan awal dan dapat berfungsi dengan baik sebagai alat bantu keselamatan pelayaran, dan (3) Pengawasan SBNP yaitu kegiatan untuk mengetahui dengan cermat dan seksama serta menilai dan membandingkan operasional dan fungsional SBNP yang sebenarnya dengan Standar yang telah ditetapkan dan melakukan koreksi dan mencegah terjadinya kegagalan operasional dan kesalahan fungsional.

Berkaitan dengan perawatan secara umum, menurut Alwi (2016) salah satu cara untuk meningkatkan availability kapal adalah dengan meningkatkan keandalannya melalui usaha perawatan terutama pada sistem yang kritis dalam sistem pendukung mesin induk diantaranya sistem bahan bakar. Apabila sistem bahan bakar mengalami kerusakan maka akan mengurangi availability motor induk. Penelitian yang berkaitan dengan perawatan juga dilakukan oleh Rachman, Garside, & Kholik (2017) dan Sayuti & Muhammad (2013).

Secara khusus, hasil penelitian dalam program revitalisasi Sarana Bantu Navigasi Pelayaran dilakukan oleh Santoso, Kusuma

& Utomo (2013), menjelaskan diperlukan usaha-usaha untuk kegiatan sektor pelayaran terutama dalam keselamatan pelayaran dengan kelengkapan dan sarana penunjang dalam melakukan kegiatan berlayar dengan tercukupinya sarana dan prasarana Bantu Navigasi Pelayaran. Melakukam Penyusunan program terpadu dalam penempatan aset-aset vital Keselamatan Pelayaran terhadap lokasi lokasi strategis Sarana Bantu Navigasi Pelayaran dan prasarana Keselamatan Pelayaran. Menurut Faturachman, Muslim, & Sudrajad, (2017) selain faktor teknis kapal dan sumber sangat penting dalam keselamatan pelayaran. Sarana ini terdiri dari rambu-rambu laut yang berfungsi sebagai sarana penuntun bagi kapal-kapal yang sedang berlayar, agar terhindar dari bahaya-bahaya navigasi.

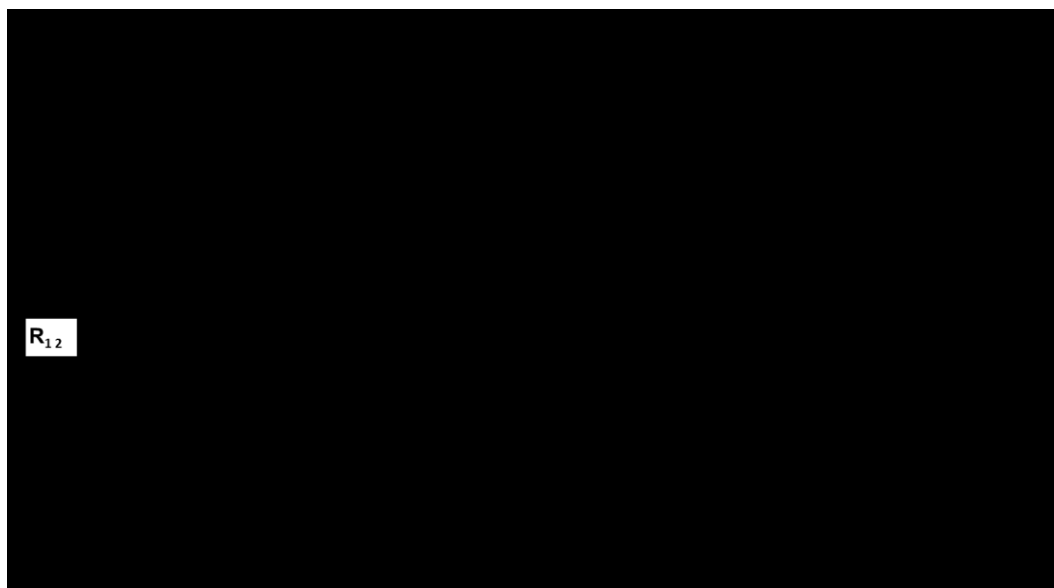
Menurut Andrianto, Wicaksono, & Anwar (2017), tersedianya sistem kenavigasian pada Sarana Bantu Navigasi Pelayaran, akan tetapi tidak digunakan untuk memonitoring dan pengawasan sehingga mempermudah pelaksanaan pemanduan kapal yang lebih baik. Pendapat Sunarto, (2019) bahwa secara keseluruhan fasilitas kelengkapan keselamatan pelayaran di atas kapal berada pada kategori cukup baik dengan nilai rata-rata 70% dari tingkat ekspektasi. Nilai tersebut menunjukkan bahwa fasilitas penunjang keselamatan pelayaran di atas kapal masih perlu ditingkatkan dari segi ketersediaan hingga keandalan. Fasilitas yang perlu perhatian khusus dalam bentuk ketersediaan, kecukupan, dan keandalan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran berupa rambu suar atau pelampung suar dengan opsi penggunaan solar panel sebagai sumber tenaga listrik untuk lampu.

Penelitian lainnya, menjelaskan bahwa nakhoda sekitar 72,3% sudah berada pada tahap mampu untuk membaca SBNP

(Ocataria, 2011). Irwansyah (2015) dalam penelitiannya menyatakan bahwa manajemen operasional kapal dan Pengawasan SBNP dengan Pemanduan kapal positif dan searah. Jaeyong, Park, & Kwon, (2016) mengusulkan konsep baru, dengan hasil eksperimen dari simulator penanganan kapal dan dari tes laut terbuka untuk memverifikasi efisiensi sistem yang diusulkan.

Hipotesis

- H1. Kinerja SBNP dan Perawatan SBNP secara simultan berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap Pengawasan SBNP
- H2. Kinerja, Perawatan dan Pengawasan SBNP secara simultan berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pengguna Jasa SBNP
- H3. Kinerja SBNP berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap Pengawasan SBNP
- H4. Perawatan SBNP berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap Pengawasan SBNP
- H5. Kinerja SBNP berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pengguna Jasa SBNP
- H6. Perawatan SBNP berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pengguna Jasa SBNP
- H7. Perawatan SBNP berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap Pengawasan SBNP
- H8. Pengawasan SBNP Memediasi secara positif dan signifikan Pengaruh Kinerja SBNP terhadap Kepuasan Pengguna Jasa SBNP
- H9. Pengawasan SBNP Memediasi secara positif dan signifikan Pengaruh Perawatan SBNP terhadap Kepuasan Pengguna Jasa SBNP



Gambar 1 Konstelasi Variabel

Berdasarkan gambar 1 yang menjelaskan mengenai hubungan kausalitas antara variabel X_1 , dan X_2 sebagai variabel independent terhadap Y sebagai variabel dependent dengan Variabel X_3 yang mengintervensi antara variabel X_1 , dan X_2 terhadap Y baik secara bersama-sama (simultan) ataupun secara individu (parsial).

B. Metode Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah Pengguna Jasa Sarana Bantu Navigasi Pelayaran dengan kriteria sebagai berikut: Berprofesi sebagai Pelaut, bertugas dikapal pada bagian Deck dengan jabatan sebagai Navigator dengan jabatan sebagai Nakhoda, Muallim atau Juru Mudi serta Kapalnya berlayar melintasi atau memasuki alur perlintasan atau alur masuk pelabuhan di wilayah kerja Distrik Navigasi Tanjung

Priok. Dalam penelitian ini sampel ditentukan secara *probabilitas sampling* dengan metode sampel acak sederhana, untuk menghitung jumlah sampel minimum yang dibutuhkan digunakan formula Lemeshow sebanyak 96 orang.

C. Hasil dan Pembahasan

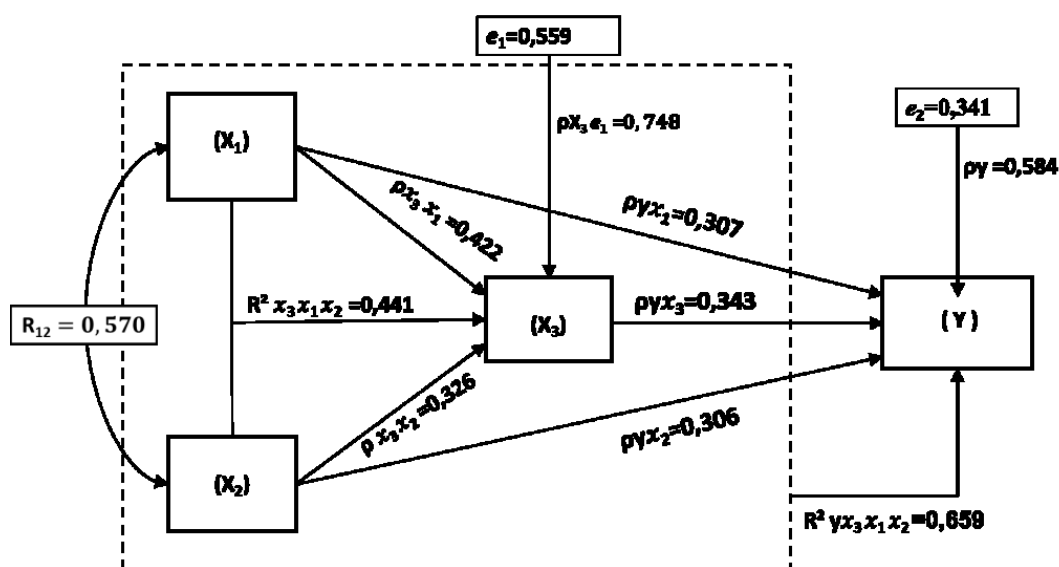
Berdasarkan seluruh koefisien jalur dari hubungan kausalitas yang ada, dapat diketahui Pengaruh Kausal Langsung (PKL) dan Pengaruh Kausal Tidak Langsung (PKTL) dari setiap variabel yang diteliti. Berikut ini hasil tersebut yang ditampilkan dalam bentuk tabel:

Berdasarkan hasil yang didapat dari struktur model-1 dan model-2 dapat dirangkum hasilnya melalui gambar diagram hubungan kasual empiris diagram hubungan kasual empiris antar variabel (gambar 1):

Tabel 2 Rangkuman Koefisien Jalur

Pengaruh Variabel	Pengaruh langsung	Pengaruh Casual Pengaruh Tidak langsung	Pengaruh Bersama	Sisa e_1 dan e_2	Pengaruh Total
X_1 terhadap X_3	0,422				0,422
X_2 terhadap X_3	0,326				0,326
X_1 terhadap Y	0,307				
X_2 terhadap Y	0,306				
		$0,422 \times 0,343 = 0,145$			0,452

		$0,326 \times 0,343 = 0,112$		0,418
X ₃ terhadap Y	0,343			0,301
X ₁ dan X ₂ terhadap X ₃		0,441	0,559	1
X ₁ , X ₂ dan X ₃ terhadap Y		0,659	0,341	1



Gambar 2 Hasil Hubungan Kasual Empiris

Hasil Uji Hipotesis

Hipotesis 1. Kinerja SBNP dan Perawatan SBNP secara simultan berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap Pengawasan SBNP

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan diketahui bahwa, Kinerja dan Perawatan SBNP berpengaruh secara signifikan dan positif terhadap Pengawasan SBNP. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai tabel F hitung sebesar 36,682 yang lebih besar dari pada nilai F tabel sebesar 3,09 dan signifikansi yang diperoleh sebesar 0,000 lebih kecil dari pada 0,05, yang mengindikasikan bahwa hipotesis pertama penulis diterima. Nilai pengaruh yang dihasilkan secara simultan Kinerja dan Perawatan terhadap Pengawasan SBNP ditunjukkan melalui nilai Rsquare yang dihasilkan sebesar 0,441. Hal tersebut berarti bahwa variabel Kinerja dan Perawatan secara simultan berpengaruh sebesar 0,441 atau 44,1%

terhadap Pengawasan SBNP dan sisanya sebesar 55,9% dipengaruhi factor-faktor lain yang tidak diteliti.

Kinerja dan Perawatan SBNP dijadikan dasar penjadwalan Patroli Kapal Pengawas Perambuan, jika keluhan atau pelaporan dari pengawasan eksternal tidak ada atau relative kecil maka dapat diartikan Kinerja SBNP dan Hasil perawatan SBNP baik sehingga jadwal Patroli Kapal Pengawas Perambuan dapat diundur hingga mencapai perhitungan usia pakai atau melihat kondisi cuaca.

Pada beberapa titik pemasangan SBNP Kinerja dan Perawatan dioptimalkan semaksimal mungkin, hal ini disebabkan karena lokasi pemasangan tidak mendapatkan jadwal Pengawasan SBNP secara internal, contohnya adalah SBNP yang berada di Alur Laut Kepulauan Indonesia (ALKI) yang berada di selat Gaspar dan Karimata, Patroli Kapal pengawas perambuan tidak

mencapai lokasi tersebut disebabkan keterbatasan daya jelajah. Serta kapal kapal pengguna jasa SBNP yang melewati daerah tersebut jarang yang menggunakan hak nya untuk melaporkan jika SBNP yang dilewatinya tidak beroperasi, padahal ada beberapa stasiun radio pantai milik Distrik Navigasi di daerah tersebut. Dari uraian diatas dapat di simpulkan pada beberapa titik lokasi pemasangan/Keberadaan SBNP pengaruh Kinerja dan Perawatan SBNP adalah lebih dari nilai yang didapat dari analysis data. factor factor lain yang tidak diteliti seperti Komponen SBNP dan Perencanaan SBNP juga mempengaruhi Kerja pengawasan SBNP.

Hipotesis 2. Kinerja, Perawatan dan Pengawasan SBNP secara simultan berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pengguna Jasa SBNP

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan diketahui bahwa, Kinerja, Perawatan dan Pengawasan SBNP berpengaruh secara signifikan dan positif terhadap Kepuasan Pengguna Jasa SBNP. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai tabel F hitung sebesar 59,353 yang lebih besar dari pada nilai F tabel sebesar 3,09 dan signifikansi yang diperoleh sebesar 0,000 lebih kecil dari pada 0,05 yang mengindikasikan bahwa hipotesis Kedua penulis diterima. Hal ini berarti terdapat pengaruh positif dan signifikan antara Kinerja, Perawatan dan Pengawasan SBNP terhadap Kepuasan pengguna jasa SBNP di wilayah kerja Distrik Navigasi Tanjung priok. Nilai pengaruh yang dihasilkan secara simultan variabel Kinerja, Perawatan dan Pengawasan SBNP terhadap Kepuasan Pengguna Jasa SBNP ditunjukkan melalui nilai Rsquare yang dihasilkan sebesar 0,659. Hal tersebut berarti bahwa variabel Kinerja, Perawatan dan Pengawasan SBNP secara simultan berpengaruh sebesar 0,659 atau 65,9 % terhadap Kepuasan pengguna Jasa SBNP dan sisanya sebesar 34,1% dipengaruhi oleh factor factor lain yang tidak diteliti

seperti Komponen SBNP dan Perencanaan SBNP

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa Kinerja, Perawatan dan pengawasan SBNP memiliki pengaruh yang cukup besar artinya program kerja yang dijalankan oleh Distrik Navigasi Tanjung priok sudah berhasil dengan baik. Hal ini berarti Kinerja, Perawatan dan Pengawasan SBNP di wilayah kerja Distrik Navigasi Tanjung Priok sudah memenuhi Standar yang ditetapkan dan juga harapan dari Pengguna jasa SBNP.

Hipotesis 3. Kinerja SBNP berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap Pengawasan SBNP

Berdasarkan analisa data diketahui bahwa Kinerja SBNP berpengaruh secara signifikan dan positif terhadap Pengawasan SBNP dengan nilai t_{hitung} sebesar 4,476 dan $sig\ 0,001 < 0,05$. Maka hipotesis ketiga yang diajukan oleh penulis diterima. Nilai pengaruh langsung dari Kinerja SBNP terhadap Pengawasan SBNP adalah sebesar $0,422^2 \times 100\% = 17,81\%$. Hal tersebut juga menjelaskan bahwa dengan semakin baik nya Kinerja suatu unit SBNP maka prioritasnya untuk di awasi bisa diturunkan, atau jeda waktu pengawasan dapat di perpanjang. Factor lain yang mempengaruhi prioritas suatu SBNP untuk diawasi adalah seberapa penting fungsi dan posisi penempatannya. Untuk SBNP yang ditempatkan di area vital nasional seperti pelabuhan atau di Bagan pemisah Alur, kerja pengawasan tidak dapat di kurangi jadwal nya dan jeda waktu pengawasan ke pengawasan berikutnya tidak dapat di perpanjang.

Hipotesis 4. Perawatan SBNP berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap Pengawasan SBNP

Berdasarkan analisa data diketahui bahwa Perawatan SBNP berpengaruh secara signifikan dan positif terhadap Pengawasan SBNP dengan nilai t_{hitung} sebesar 3.450 dan $sig\ 0,001 < 0,05$. Maka hipotesis keempat yang diajukan oleh penulis diterima. Nilai pengaruh langsung dari Perawatan SBNP adalah sebesar

$0,326^2 \times 100\% = 10,63\%$ dan signifikan terhadap Pengawasan SBNP. Hal tersebut juga menjelaskan bahwa dengan semakin baik nya Perawatan suatu unit SBNP maka prioritasnya untuk di awasi bisa diturunkan, atau jeda waktu pengawasan dapat di perpanjang.

Dalam prakteknya dilapangan Kapal Induk Perambuan melaksanakan kerja Perawatan diperintahkan juga untuk melaksanakan pengawasan terhadap SBNP yang dilewati selama, pengawasan yang dilakukan hanya sekedar pengamatan sebagai penilik diatas kapal artinya tindakan perbaikan ataupun perawatan tidak dilaksanakan, hal ini disebabkan suku cadang dan bahan hanya diberikan untuk SBNP yang masuk dalam daftar perawatan saja.

Hipotesis 5. Kinerja SBNP berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pengguna Jasa SBNP

Dari hasil olah data pada hasil jawaban responden, ditemukan bahwa kepuasan pengguna Jasa SBNP terhadap Kinerja SBNP di wilayah Distrik Navigasi Tanjung priok sudah baik, hal ini dibuktikan dari hasil uji parsial bahwa Kinerja SBNP berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pengguna Jasa SBNP dengan nilai t_{hitung} sebesar 3,760 dan $sig\ 0,001 < 0,05$. Maka hipotesis kelima yang diajukan oleh penulis diterima. Nilai pengaruh langsung dari Perawatan SBNP adalah sebesar $0,307^2 \times 100\% = 9,42\%$ dan signifikan terhadap Kepuasan pengguna Jasa SBNP. Hal tersebut juga menjelaskan bahwa berdasarkan Jawaban responden dan indikator penilaian variabel Kinerja SBNP yang terdiri dari Keandalan , Kegagalan dan Ketersediaan SBNP menyatakan bahwa Kinerja SBNP berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pengguna Jasa SBNP dengan persentase sebesar 9,42 %, artinya semakin baik Kinerja SBNP maka Kepuasan Pengguna jasa SBNP juga akan semakin baik.

Dari hasil kuesener, diketahui bahwa 94,8% responden setuju dengan indikator

inkator yang dinyatakan dalam instrument penelitian berkaitan dengan Kinerja SBNP, artinya Kinerja SBNP diwilayah kerja Distrik Navigasi Tanjung Priok sudah sesuai dengan Harapan dari pengguna jasa SBNP.

Hipotesis 6. Perawatan SBNP berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pengguna Jasa SBNP

Berdasarkan analisa data diketahui bahwa Perawatan SBNP berpengaruh langsung secara signifikan dan positif terhadap Kepuasan Pengguna Jasa SBNP dengan nilai t_{hitung} sebesar 3,896 dan $sig\ 0,000 < 0,05$. Maka hipotesis keenam yang diajukan oleh penulis diterima. Nilai pengaruh langsung dari Perawatan SBNP terhadap Kepuasan pengguna Jasa SBNP adalah sebesar $0,306^2 \times 100\% = 9,36\%$. Hal tersebut juga menjelaskan bahwa dalam penelitian ini berdasarkan jawaban responden dan indikator penilaian variabel Perawatan SBNP yang terdiri dari Usia pakai Peralatan, Komponen dan Fasilitas menyatakan bahwa Perawatan SBNP berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pengguna Jasa SBNP dengan persentase sebesar 9,36%. Dan dilihat dari hasil kuisener, diketahui bahwa 91,29% responden setuju dengan indikator inkator yang dinyatakan dalam istrumen penelitian berkaitan dengan Perawatan SBNP, artinya hasil pekerjaan Perawatan SBNP yang dikerjakan sudah sesuai dengan harapan dari Pengguna jasa SBNP.

Hipotesis 7. Pengawasan SBNP berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pengguna Jasa SBNP

Berdasarkan analisa data diketahui bahwa Pengawasan SBNP berpengaruh secara signifikan dan positif terhadap Kepuasan Pengguna Jasa SBNP dengan nilai t_{hitung} sebesar 4,209 dan $sig\ 0,001 < 0,05$. Maka hipotesis ketujuh yang diajukan oleh penulis diterima. Nilai pengaruh langsung dari Perawatan SBNP adalah sebesar $0,343^2 \times 100\% = 11,76\%$ dan signifikan terhadap Kepuasan pengguna Jasa SBNP. Hal tersebut juga menjelaskan bahwa dalam penelitian ini

berdasarkan jawaban responden dan indikator penilaian variabel Pengawasan SBNP yang terdiri dari Kelancaran Operasional, Kelancaran Fungsional, Kesesuaian dan Menurunnya waktu kegagalan menyatakan bahwa SBNP berpengaruh langsung terhadap Kepuasan Pengguna Jasa SBNP dengan persentase sebesar 11,76%. Dan dilihat dari hasil kuisener, diketahui bahwa 91,58% responden setuju dengan indikator indikator yang dinyatakan dalam instrumen penelitian berkaitan dengan Pengawasan SBNP, artinya hasil pekerjaan Pengawasan SBNP yang dikerjakan sudah sesuai dengan harapan dari Pengguna jasa SBNP.

Hipotesis 8. Kinerja SBNP berpengaruh secara tidak langsung Terhadap Kepuasan Pengguna jasa SBNP melalui mediasi Pengawasan SBNP

Analisis Pengaruh X_1 melalui X_3 terhadap Y: diketahui pengaruh langsung yang diberikan X_1 terhadap Y sebesar 0,307. Sedangkan pengaruh tidak langsung X_1 melalui X_3 terhadap Y adalah perkalian antara nilai beta X_1 terhadap X_3 dengan nilai beta X_3 terhadap Y yaitu : $0,422 \times 0,343 = 0,145$. Maka pengaruh total yang diberikan X_1 terhadap Y adalah pengaruh langsung ditambah dengan pengaruh tidak langsung yaitu: $0,307 + 0,157 = 0,464$. Berdasarkan hasil perhitungan di atas diketahui bahwa nilai pengaruh langsung sebesar 0,307 dan pengaruh tidak langsung sebesar 0,464 yang berarti bahwa nilai pengaruh tidak langsung lebih besar dibandingkan dengan nilai pengaruh langsung, hasil ini menunjukkan bahwa secara tidak langsung X_1 melalui X_3 mempunyai pengaruh signifikan terhadap Y. Dari hasil perhitungan sobel test didapatkan nilai z sebesar 2,858 karena nilai z yang diperoleh lebih besar dari nilai 1,98 dengan tingkat signifikansi 5% maka membuktikan bahwa variabel Pengawasan SBNP dapat memediasi variabel Kinerja SBNP terhadap Kepuasan Pengguna Jasa SBNP.

Hipotesis 9. Perawatan SBNP berpengaruh secara tidak langsung

Terhadap Kepuasan Pengguna jasa SBNP melalui mediasi Pengawasan SBNP

Analisis Pengaruh X_2 melalui X_3 terhadap Y: diketahui pengaruh langsung yang diberikan X_2 terhadap Y sebesar 0,306. Sedangkan pengaruh tidak langsung X_2 melalui X_3 terhadap Y adalah perkalian antara nilai beta X_2 terhadap X_3 dengan nilai beta X_3 terhadap Y yaitu: $0,326 \times 0,343 = 0,112$. Maka pengaruh total yang diberikan X_2 terhadap Y adalah pengaruh langsung ditambah dengan pengaruh tidak langsung yaitu: $0,306 + 0,112 = 0,418$. Berdasarkan hasil perhitungan di atas diketahui bahwa nilai pengaruh langsung sebesar 0,306 dan pengaruh tidak langsung sebesar 0,418 yang berarti bahwa nilai pengaruh tidak langsung lebih besar dibandingkan dengan nilai pengaruh langsung, hasil ini menunjukkan bahwa secara tidak langsung X_2 melalui X_3 mempunyai pengaruh signifikan terhadap Y. Dari hasil perhitungan sobel test di atas mendapatkan nilai z sebesar 2,309 karena nilai z yang diperoleh lebih besar dari 1,98 dengan tingkat signifikansi 5% maka membuktikan bahwa variabel Pengawasan SBNP dapat memediasi variabel Perawatan SBNP terhadap Kepuasan Pengguna Jasa SBNP. Dari hasil penelitian, pengawasan SBNP mampu menambah nilai pengaruh Kinerja dan Perawatan SBNP terhadap Kepuasan Pengguna Jasa, ini artinya kerja pengawasan sangat penting untuk lebih dioptimalkan, dalam hal ini bukan saja menambah jadwal Patroli kapal Pengawas perambuan tetapi memaksimalkan kerja Kapal pengawas Perambuan dengan menempatkan personil Tehnisi SBN dan Melengkapai persediaan suku cadang SBNP di atas kapal.

Optimalisasi terhadap sistem monitoring berbasis Elektronik/Digital perlu dilakukan, system monitoring telah dibuat bernama RMCS SBNP yaitu sistem pengamatan dan pengendalian jarak jauh yang diterapkan bidang SBNP. RMCS (Remote Monitoring & Control System) adalah sistem pengamatan dan pengendalian jarak jauh yang dapat

dilakukan dengan menggunakan teknologi kabel maupun nirkabel. RMCS umumnya bekerja dengan teknologi SCADA yang diterapkan dalam sebuah aplikasi khusus sesuai kebutuhan. SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) adalah metode/teknologi dapat melakukan pengamatan terhadap instalasi/perangkat tertentu melalui penerimaan transmisi data dari instalasi/perangkat yang bersangkutan serta melakukan pengendalian dengan cara mengirimkan data yang berisi instruksi ke instalasi/perangkat tertentu. SCADA beroperasi dengan memanfaatkan media transmisi/komunikasi data kabel maupun nirkabel yang menghubungkan komputer pengamat/pengendali dengan sebuah PLC (programmable logic controller) yang terpasang pada instalasi/perangkat tertentu.

D. Simpulan

Pada struktur model-1 berdasarkan indikator penelitian, responden dan analisa data penelitian dapat disimpulkan bahwa secara bersama sama dan individual Kinerja dan Perawatan SBNP di wilayah kerja Distrik Navigasi Tanjung Priok berpengaruh langsung secara positif dan signifikan terhadap Pengawasan SBNP di wilayah kerja Distrik Navigasi Tanjung Priok. Pada struktur model-2 berdasarkan indikator penelitian, responden dan analisa data penelitian, dapat disimpulkan bahwa secara bersama sama dan individual Kinerja, Perawatan dan Pengawasan SBNP berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pengguna Jasa SBNP di wilayah kerja Distrik Navigasi Tanjung Priok. Berdasarkan indikator penelitian, responden dan analisa data penelitian dapat disimpulkan bahwa Pengawasan SBNP berpengaruh secara positif dan signifikan memediasi Kinerja dan Perawatan SBNP Terhadap Kepuasan Pengguna Jasa SBNP.

E. Daftar Pustaka

Alwi, R. (2016). Reliability Centered Maintenance dalam Perawatan FO

Service Pump Sistem Bahan Bakar Kapal Ikan. *Jurnal Riset Teknologi Kelautan*. 14(1) 77-86.

Andrianto, Y., Wicaksono, A., & Anwar, M. R. (2017). Analisis Kinerja Pelayanan Pemanduan Kapal Terhadap Waktu Tunggu (Waiting Time) Di Pelabuhan Tanjung Perak. *IPTEK Journal of Proceedings Series*, 3(5).

Lasse, D.A, (2019). *Keselamatan Pelayaran dilingkungan Teritorial Pelabuhan dan Pemanduan Kapal dan Marine research method*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Rachman, H., Garside, A. K., & Kholik, H. M. (2017). Usulan Perawatan Sistem Boiler Dengan Metode Reliability Centered Maintenance (RCM). *Jurnal Teknik Industri*, 18(1), 86-93.

<https://doi.org/10.22219/JTIUMM>.

Santoso, W., Kusuma, A. R., & Utomo, H. S. (2017). Evaluasi Program Revitalisasi Sarana Bantu Navigasi Pelayaran dan Prasarana Keselamatan Pelayaran Pada Distrik Navigasi Tarakan-Kalimantan Timur. *Jurnal Administrative Reform (JAR)*, 1(3), 557-568.

Sayuti, M. & Muhammad, S.R. (2013). Evaluasi Manajemen Perawatan Mesin Dengan Menggunakan Metode Reliability Centered Maintenance Pada PT. Z. *Malikussaleh Industrial Engineering Journal* 2(1) 9-13.

UURI. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 1985 tentang *Pengesahan United National Convention on The Law of The Sea (UNCLOS) 1982 (HUKUM LAUT) Lembaran Negara RI No. 76 Tahun 1985*. Jakarta: UURI.

UURI. Undang-undang Republik Indonesia Nomor Tahun 2008 tentang Pelayaran, 2008. Biro Hukum dan KSLN DepHub, Jakarta.

Halaman Ini Sengaja Dikosongkan.