

# ANALISIS PERSEPSI INDUSTRI PELAYARAN TERHADAP KOMPETENSI LULUSAN PROGRAM DIKLAT ELECTRO TECHNICAL OFFICER DI POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA STUDI EMPIRIS DI PT . PELNI (PERSERO)

Oleh:

**Cornelius Rumambi<sup>1</sup>, Hariyono<sup>2</sup>, Saiful Irfan<sup>3</sup>, Rika Fitriani<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Nautika, Politeknik Pelayaran Surabaya

<sup>2</sup>Jurusan Elektro Pelayaran, Politeknik Pelayaran Surabaya

<sup>3</sup>Jurusan Teknik, Politeknik Pelayaran Surabaya

<sup>4</sup>Politeknik Pelayaran Surabaya

Email: cornelius.rumambi@poltekpel-sby.ac.id, semangatdosen@gmail.com

## ABSTRAK

Dalam pelaksanaan penelitian ini tujuan yang akan dicapai adalah mendapatkan data empiris tentang persepsi industri pelayaran nasional dalam hal ini PT. Pelni sebagai pengguna lulusan diklat ETO angkatan I terhadap kompetensi diklat Electro Technical Officer (ETO). Penelitian ini menggunakan metode Deskriptif Kuantitatif. Dalam penelitian ini variabel yang akan diteliti adalah persepsi konsumen tentang variabel kompetensi lulusan Diklat Electro Technical Officer (ETO). Variabel ini terdiri dari lima subvariabel: a). Fungsi I yaitu kelistrikan, elektronika dan teknik kontrol ada level pelaksana (electrical, electronic and control engineering at the operation level) b. Fungsi II yaitu perawatan dan perbaikan pada level pelaksana (maintainance and repair at the operation level) c. Fungsi III yaitu pengendalian kapal dan kepedulian terhadap personel yang ada di kapal (Controlling the Operation of the Ship and Care for Persons on Board at the Operational Level).

Dari penelitian yang telah dilaksanakan diperoleh rata-rata perhitungan fungsi I memperoleh nilai 20,27 yang termasuk klasifikasi baik. Fungsi II memperoleh rata-rata 14,80 yang termasuk klasifikasi baik. Fungsi III memperoleh rata-rata 17,80 yang termasuk klasifikasi sangat baik. Dapat disimpulkan bahwa persepsi Industri Pelayaran Nasional Terhadap Kompetensi Diklat Electro Technical Officer (ETO) angkatan I dalam fungsi I, II, dan III dinyatakan baik dan patut untuk diteruskan serta dikembangkan lagi kompetensi diklatnya supaya semua fungsi dapat memperoleh klasifikasi sangat baik. Hal ini membuktikan bahwasannya lulusan Electro Technical Officer dinyatakan baik dalam mengemban tugas diatas kapal.

**Kata kunci:** ETO, Kompetensi, Fungsi

## PENDAHULUAN

International Maritime Organization (IMO) pada tahun 2010 melakukan amandemen terhadap standar pendidikan dan pelatihan untuk sertikasi pelaut (STCW)

yang akhirnya disebut sebagai STCW 2010.

Dalam amandemen tersebut ada salah satu hal yang sangat penting , yaitu munculnya kompetensi ETO (Electro Technical Officer) yang merupakan kompetensi untuk bekerja

sebagai perwira elektro di atas kapal.

Hal tersebut menjadi sangat penting, karena IMO sudah melihat visi ke depan bahwa bidang listrik, elektronika dan control akan memegang peranan yang sangat penting dalam pengembangan dan pengoperasian teknologi perkapalan, sehingga menjadi sangat mendesak untuk segera mempersiapkan Sumber Daya Manusia yang kompeten dalam bidang tersebut. Kesempatan tersebut harus segera ditangkap oleh lembaga pendidikan kepelautan di bawah BPSDM sehingga dapat berperan aktif dalam mencetak tenaga lulusan ETO untuk bekerja sebagai perwira ETO di atas kapal niaga.

Politeknik Pelayaran Surabaya dalam tahun akademik 2013/ 2014 telah membuka prodi baru yaitu elektro pelayaran yang mendidik taruna untuk mendapatkan ijazah diploma III elektro pelayaran dan sertifikat kompetensi Electro Technical Officer (ETO) untuk bekerja sebagai perwira elektro pada industri pelayaran kapal niaga. Pembukaan Prodi Elektro Pelayaran tersebut adalah salah satunya untuk mengakomodasi STCW 1978 amandemen 2010 pada regulasi III/ 6 dan Code Section A-III/ tentang Electro Technical Officer (ETO).

Setelah melalui proses pendidikan bagi taruna Elektro angkatan I, mereka akhirnya bisa lulus pada tahun 2016, dan mendapatkan kesempatan untuk langsung bergabung dan direkrut sebagai pegawai atau crew di kapal milik PT. Pelni (persero). Adalah menjadi kewajiban bagi Politeknik Pelayaran Surabaya untuk tetap memantau lulusan Polteknepel setelah bekerja di atas kapal, hal tersebut bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran di kampus, meningkatkan mutu

lulusan dan membina hubungan baik dengan industry pelayaran yang menggunakan lulusan dari Polteknepel Surabaya.

Berdasarkan uraian pada latar belakang permasalahan diatas, maka peneliti menetapkan perumusan masalah adalah “bagaimanakah persepsi industri pelayaran dalam hal ini PT. Pelni (persero) terhadap kompetensi lulusan diklat Electro Technical Officer Officer (ETO) Politeknik Pelayaran Surabaya Angkatan I yang bekerja di atas kapal milik PT. Pelni”.

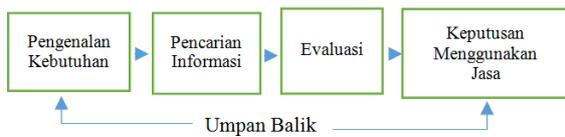
Dalam pelaksanaan penelitian ini tujuan yang akan dicapai adalah mendapatkan data empiris tentang persepsi industry pelayaran nasional dalam hal ini PT. Pelni (persero) terhadap kompetensi lulusan diklat Electro Technical Officer (ETO) angkatan I yang bekerja di atas kapal milik PT. Pelni”

## KAJIAN PUSTAKA

Perilaku konsumen didefinisikan sebagai tindakan-tindakan individu yang secara langsung terlibat dalam usaha memperoleh dan menggunakan barang-barang dan jasa ekonomi termasuk proses pengambilan keputusan yang mendahului dan menentukan tindakan-tindakan tersebut. Menurut Swastha dan Irawan (2005) perilaku konsumen adalah kegiatan-kegiatan individu yang secara langsung terlibat dalam mendapatkan dan menggunakan barang dan jasa termasuk didalamnya proses pengambilan keputusan pada persiapan dan penentuan kegiatan-kegiatan tersebut.

Organisasi atau institusi penghasil produk barang atau jasa, yang dalam lingkup penelitian ini adalah Politeknik Pelayaran Surabaya, perlu memahami perilaku konsumen dalam hal ini adalah industry

pelayaran nasional. karena pada dasarnya suatu produk dan jasa diperuntukkan bagi konsumen, maka dari itu studi perilaku konsumen sangatlah penting. Keputusan pembelian atau penggunaan produk barang atau jasa merupakan suatu bagian pokok dalam perilaku konsumen yang mengarah kepada pemakaian produk barang atau jasa dan memilih salah satu atau lebih alternatif yang diperlukan berdasarkan pertimbangan pertimbangan tertentu. Berdasarkan uraian di atas, maka dapat diketahui proses keputusan konsumen dalam hal ini PT Peln (persero) untuk menggunakan suatu produk barang atau jasa dalam hal ini lulusan diklat Electro Technical Officer (ETO) melalui lima tahap seperti yang ada pada gambar 1.



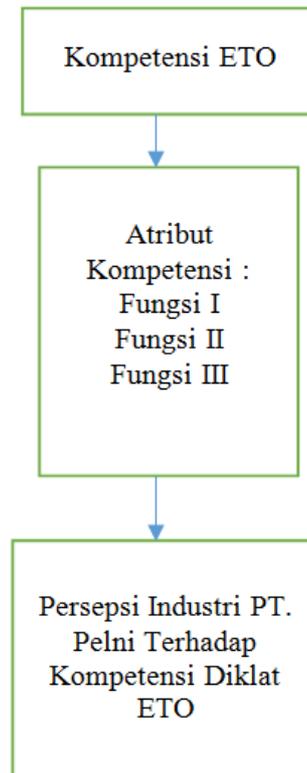
**Gambar.1** Proses Pemakaian Suatu Produk barang atau Jasa oleh konsumen

### Kerangka Konseptual Penelitian

*Atribut Produk* merupakan suatu ukuran keterkaitan konsumen atau pengguna kepada sebuah Produk apakah barang atau jasa. Ukuran ini mampu memberikan gambaran tentang mungkin tidaknya konsumen menyukai atau menggunakan produk produk barang atau jasa tersebut, terutama jika pada produk barang atau layanan jasa tersebut didapati adanya perubahan.

Penting kiranya bagi institusi pendidikan seperti Politeknik Pelayaran Surabaya untuk menganalisis persepsi konsumen yaitu industri pelayaran nasional sebagai pengguna dari proaduk lulusan diklat di Politeknik Pelayaran Surabaya. Dalam

dalam menganalisis persepsi konsumen pada penelitian ini yang menjadi fokus perhatian peneliti adalah variabel kompetensi diklat ETO yang terbagi menjadi 3 sub variabel yaitu fungsi I, fungsi II dan fungsi III. Sehingga dapat dibuat kerangka konseptual sebagai berikut :



**Gambar.2** Kerangka konseptual penelitian

### Persepsi

Menurut Simamora dalam Rahmayani S (2013) bahwa persepsi dapat didefinisikan sebagai sesuatu proses, dengan mana seseorang menyeleksi, mengorganisasikan, menginterpretasi stimuli kedalam suatu gambaran dunia yang berarti dan menyeluruh, stimuli adalah setiap input yang dapat ditangkap oleh indra. Stimulus tersebut diterima oleh panca indra , seperti mata, telinga, mulut, hidung, dan kulit. Stimulus dapat dibedakan menjadi dua tipe. Tipe pertama adalah stimuli fisik yang datang dari

lingkungan sekitar. Tipe kedua adalah stimuli yang berasal dalam diri individu itu sendiri dalam bentuk predisposisi, seperti harapan, motivasi dan pembelajaran yang didasarkan pada pengalaman sebelumnya. Secara alamiah, otak kita menggerakkan panca indra untuk menyeleksi stimuli untuk diperhatikan stimuli mana yang terpilih, tergantung pada dua faktor yaitu faktor personal dan faktor stimuli itu sendiri. Karakteristik stimulus memegang peranan penting dalam merebut perhatian konsumen.

### **Kompetensi Electro Technical Officer**

Berdasarkan pada STCW 1978 amandemen 2010 pada regulasi III/6 dan Code section A-III/6 kompetensi Electro Technical Officer (ETO) terbagi menjadi 3 fungsi yaitu fungsi I, fungsi II dan fungsi III.

#### **Fungsi I : Kelistrikan Elektronika dan Sistem Kontrol**

Kompetensi Electro Technical Officer (ETO) pada fungsi I

##### **1. Listrik, elektronika dan sistem kontrol**

Terbagi atas beberapa sub kompetensi yaitu :

- Monitor pengoperasian kelistrikan, elektronika dan sistem kontrol

Pada sub kompetensi ini terbagi lagi menjadi beberapa bagian yaitu :

- a. Dasar pengoperasian permesinan kapal yang , materi yang harus dikuasai meliputi : penggerak utama, permesinan bantu, sistem kemudi kapal, permesinan dek, peralatan bongkar muat, dan sistem akomodasi kapal.
- b. Pengetahuan dasar tentang

perpindahan panas, mekanika dan hidromekanika.

- c. Teknologi kelistrikan dan teori mesin listrik, materi yang harus dikuasai meliputi : hukum dan konsep dasar kelistrikan, rangkaian DC, rangkaian AC, trafo, mesin sinkron, mesin asinkron, mesin khusus
- d. Dasar elektronika dan elektronika daya, materi yang harus dikuasai meliputi : mengetahui struktur dan prinsip pengoperasian, parameter dan aplikasi elemen semikonduktor seperti dioda, SCR, GTO dan IGBT thyristor, transistor MOSFET, JFET, IGBT, mendeskripsikan konstruksi dan operasi kontrol tegangan AC, MSI inverters, kontrol rektifier, cycloconverter, persyaratan pemasangan sistem elektronika dan elektronika daya di atas kapal.
- e. Panel distribusi daya dan peralatan listrik, materi yang harus dikuasai meliputi : menjelaskan lingkungan laut bagi peralatan listrik, parameter teknis peralatan listrik seperti tegangan nominal, tegangan saat beban, proteksi, arus nominal, puncak power, power faktor, grafik temperatur terhadap waktu operasi, peralatan proteksi menggambarkan busur listrik dan perangkat perlindungan busur listrik menyatakan alasan pembentukan dan konsekuensi dari hubungan pendek, menyatakan toleransi

- sirkuit pendek perangkat listrik, peralatan panel distribusi daya, jenis kabel.
- f. Dasar otomasi dan teknologi sistem kontrol, materi yang harus dikuasai meliputi : metode sistem kontrol, kontrol P, PI, PID, kontrol digital dan analog, prinsip pengukuran dalam proses kontrol, jenis-jenis sensor dalam proses kontrol, pemrosesan data dalam kontrol, aktuator untuk kontrol, PLC.
  - g. Instrumentasi alarm dan sistem monitoring, materi yang harus dikuasai meliputi : distributed monitoring system untuk ruang mesin dan anjungan, sensor, komunikasi data
  - h. Electric Drive (pengemudian kelistrikan), materi yang harus dikuasai meliputi : motor AC, motor DC.
  - i. Teknologi material, materi yang harus dikuasai meliputi : konduktivitas, konduktor, semi konduktor, superkonduktor, material dielektrik, material magnetik.
  - j. Sistem elektrohidrolik dan elektro pneumatik, materi yang harus dikuasai meliputi : konstruksi dan pengoperasian sistem hidrolik dan komponennya, pengendalian sistem hidrolik, contoh marine sistem hidrolik dan pneumatik.
- Monitor pengoperasian sistem kontrol otomatis pada mesin penggerak utama dan permesinan bantu materi yang harus dikuasai meliputi : sistem kontrol penggerak utama, kontrol sistem mesin bantu,
  - Pengoperasian genset, materi yang harus dikuasai meliputi : coupling load sharing and changing over generators, coupling and breaking connection between switchboard and distribution panels.
  - Pengoperasian dan pemeliharaan sistem daya di atas 1000 V, materi yang harus dikuasai meliputi : teknologi tegangan tinggi, keselamatan dalam pengoperasian teknologi tegangan tinggi, penggerak utama elektrikal pada kapal, sistem kontrol motor, pengoperasian dengan aman dan perawatan sistem tegangan tinggi.
  - Pengoperasian komputer dan jaringan komputer di kapal, materi yang harus dikuasai meliputi : pemrosesan data, pemasangan dan penggunaan komputer di kapal, penggunaan komputer pada ruang kontrol mesin dan anjungan kapal.
  - Bahasa Inggris, materi yang harus dikuasai meliputi : penggunaan bahasa inggris lisan dan tulisan untuk tugas – tugas perwira, kosa kata yang umum dipakai di maritim dan teknologi perkapalan
  - Pengoperasian seluruh komunikasi internal di kapal, materi yang harus dikuasai meliputi : automatic telephone system, emergency sound telephone system, intercom system, pulic address system, UHF communication system.

## **Fungsi II**

Fungsi II : Maintenance and repair at the operation level

Pada fungsi II ini terbagi menjadi beberapa sub kompetensi meliputi :

- Perawatan dan perbaikan peralatan listrik dan elektronika, materi yang harus dikuasai meliputi : persyaratan keselamatan untuk bekerja pada sistem kelistrikan di kapal, perawatan dan perbaikan peralatan sistem kelistrikan, switchboard, motor listrik, peralatan dan sistem kelistrikan pada generator DC, deteksi alfungsi kelistrikan, lokasi kerusakan dan pencegahan kerusakan, pemasangan dan pengoperasian alat ukur dan tes kelistrikan, fungsi dan konfigurasi performance test sistem monitoring, peralatan proteksi pada kontrol otomatis.
- Perawatan dan perbaikan dari sistem kontrol otomatis pada mesin penggerak utama dan permesinan bantu
- Perawatan dan perbaikan pada peralatan navigasi anjungan dan sistem komunikasi kapal, materi yang harus dikuasai meliputi : dasar navigasi, radar, sistem navigasi global satelit, sistem navigasi inersial, peralatan kompas kapal, speed log, echosounder sistem, marine autopilots, voyage data recorder, lampu navigasi, ship horns dan sound signal sistem, wind trackers.
- Perawatan dan perbaikan peralatan permesinan dek dan bongkar muat, materi yang harus dikuasai meliputi: deck machinery, deck crane, refer

container, cargo sistem di tanker, electrical and electronic system operating in flammable areas, safety and emergency procedure.

- Perawatan dan perbaikan sistem akomodasi kapal meliputi : lift, instalasi lampu, alarm, laundry, kitchen

## **Fungsi III**

Materi yang harus dikuasai meliputi :

1. Persyaratan pencegahan polusi. meliputi : penanganan yang harus diambil untuk melaksanakan pencegahan polusi di laut marpol 73/78, prosedur anti polusi dan peralatannya mengacu pada regulation 26 annex 1 marpol 73/78
2. Pencegahan dan pemadaman kebakaran di kapal, materi pelatihan mengacu pada IMO model course no. 2.03 dan STCW 2010 regulation VI/3
3. Pengoperasian peralatan penolong, mengacu pada *IMO Model Course No 1.23 and STCW 2010 Regulation VI/2 paragraph 1-2*
4. Pertolongan pertama kecelakaan di kapal, See IMO Model Course No 1.14 and STCW 2010 Regulation VI/4 paragraph 1-3
5. Kepemimpinan dan kerjasama tim, materi yang harus dikuasai meliputi : pengantar manajemen , regulasi nasional dan internasional, manajemen tugas dan beban kerja, manajemen alokasi sumber daya dan pengambilan keputusan.

## METODE

Rancangan penelitian merupakan suatu rencana kegiatan yang dibuat oleh peneliti untuk memecahkan masalah, sehingga akan diperoleh data yang sesuai dengan tujuan penelitian. Penelitian mengenai *persepsi produk dalam hal ini* lulusan diklat ETO angkatan I merupakan penelitian deskriptif kuantitatif, metode ini bertujuan untuk menggambarkan sifat sesuatu yang tengah berlangsung pada saat penelitian dilakukan (Umar, 2004 : 22). Penelitian deskriptif ini mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok. Penelitian ini dilakukan pada kalangan industri pelayaran nasional.

### Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini variabel yang akan diteliti adalah persepsi konsumen tentang variabel kompetensi lulusan Diklat Electro Technical Officer (ETO). Variabel ini terdiri dari lima subvariabel:

- a. Fungsi I yaitu kelistrikan, elektronika dan teknik kontrol ada level pelaksana (electrical, electronic and control engineering at the operation level).
- b. Fungsi II yaitu perawatan dan perbaikan pada level pelaksana (maintainance and repair at the operation level).
- c. Fungsi III yaitu pengendalian kapal dan kepedulian terhadap personel yang ada di kapal (Controlling the Operation of the Ship and Care for Persons on Board at the Operational Level).

Berdasarkan perumusan masalah yang diangkat maka variabel yang dianalisis dalam penelitian ini adalah persepsi oleh industri pelayaran terhadap

variabel kompetensi lulusan diklat ETO dengan indikator pengukurannya adalah sebagai berikut :

- a. Sub variabel Fungsi I yaitu kelistrikan, elektronika dan teknik kontrol ada level pelaksana (electrical, electronic and control engineering at the operation level), yang indikatornya meliputi :
  - 1) Monitor pengoperasian dari kelistrikan, elektronika dan sistem kontrol.
  - 2) Monitor pengoperasian system kontrol otomatis pada penggerak utama dan permesinan bantu.
  - 3) Pengoperasian generator.
  - 4) Pengoperasian dan perawatan sistem daya di atas 1000 V.
  - 5) Pengoperasian komputer dan jaringan komputer di kapal.
  - 6) Penggunaan bahasa inggris lisan dan tulis.
  - 7) Penggunaan sistem komunikasi internal.
- b. Sub variabel Fungsi II yaitu perawatan dan perbaikan pada level operasional yang indikatornya meliputi :
  - 1) Perawatan dan perbaikan peralatan kelistrikan dan elektronika.
  - 2) Perawatan dan perbaikan sistem kontrol otomasi pada mesin penggerak utama dan permesinan bantu.
  - 3) Perawatan dan perbaikan peralatan navigasi di anjungan dan sistem komunikasi kapal.
  - 4) Perawatan dan perbaikan kelistrikan, elektronika dan sistem kontrol pada permesinan

dek dan peralatan penanganan muatan.

- 5) Perawatan dan perbaikan sistem kontrol dan keselamatan pada hotel

### Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah industri pelayaran nasional. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *non probability* sampling yaitu dengan cara *purposive sampling*. Pengambilan sampel *non probability* merupakan teknik sampel yang tidak memberikan peluang yang sama bagi semua elemen populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Menurut (Umar, 2004:92), *purposive sampling* merupakan pemilihan sampel berdasarkan pada karakteristik tertentu yang dianggap mempunyai sangkut paut dengan karakteristik populasi yang sudah diketahui sebelumnya

Keputusan pengambilan sampel harus mempertimbangkan desain sampel dan ukuran sampel. Roscoe dalam Sekaran (2006:160) menyatakan bahwa ukuran sampel lebih dari 30 dan kurang dari 500 adalah tepat untuk kebanyakan penelitian. Pada penelitian ini jumlah responden yang diambil sebanyak 30 orang dari 15 kapal PT. Pelni (persero) yang menggunakan lulusan diklat ETO angkatan I.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Data Primer, data ini dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner. Data primer ini diperoleh berdasarkan pandangan, tanggapan dan persepsi responden. Data primer terdiri dari jawaban responden pada kuesioner.
- b. Data Sekunder, diperoleh dari literatur maupun pihak-pihak yang terkait dengan penelitian ini misalnya artikel, brosur-brosur, internet dan hasil penelitian sebelumnya yang sejenis. Data sekunder terdiri dari jurnal, buku atau sumber data lainnya yang terkait dengan penelitian.

Metode yang digunakan dengan mengisi Kuesioner yaitu pengumpulan data dengan menyebarkan daftar pertanyaan tertulis kepada responden untuk diisi.

Teknik pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala likert. Skala likert merupakan skala yang dapat memperlihatkan tanggapan konsumen terhadap karakteristik suatu produk (sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, dan sangat tidak setuju) (Durianto, dkk 2001 : 41). Informasi yang diperoleh dengan skala likert berupa skala pengukuran ordinal dimana, skala ini mengurutkan data dari tingkat yang paling rendah ke tingkat yang paling tinggi atau sebaliknya dengan interval yang tidak sama (Umar, 2004 : 44). Kriteria dalam skala likert yang digunakan bersifat *ordinale scale* yaitu angka-angka yang diberikan mengandung arti tingkatan sebagai berikut ini :

- a. Jawaban “a” di beri skor 4, yang bermakna bahwa tiap jawaban yang dipilih tersebut mengandung arti “sangat baik”.
- b. Jawaban “b” di beri skor 3, yang bermakna bahwa tiap jawaban yang dipilih tersebut mengandung arti “baik”.
- c. Jawaban “c” di beri skor 2, yang bermakna bahwa tiap jawaban yang

dipilih tersebut mengandung arti “kurang baik”.

- d. Jawaban “d” di beri skor 1, yang bermakna bahwa tiap jawaban yang dipilih tersebut mengandung arti “tidak baik”.

### Uji Validitas

Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkatan-tingkatan kevalidan suatu instrumen (Suharsimi, 2010:211). Hal serupa juga dikemukakan oleh Saifuddin Azwar (2010: 5-6) bahwa suatu tes atau instrumen pengukur dapat dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur, yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut. Uji validitas pada penelitian ini menggunakan validitas logis (*logical validity*) dan validitas empiris (*empirical validity*).

#### a. Validitas Logis

Validitas logis dipandang dari segi alat pengukur, yaitu sejauh mana alat pengukur yang dirancang telah mencerminkan isi keseluruhan bahan yang dikehendaki. Uji validitas logis pada instrumen ini adalah setiap item pertanyaan diujikan ke para ahli (*Judgment Experts*). Cara tersebut dilakukan dengan meminta pertimbangan para ahli untuk diperiksa dan dievaluasi secara sistematis. Dalam hal ini yang menguji valid atau tidaknya instrument, yaitu dosen-dosen ahli di bidang penelitian terkait. Dalam prosesnya, dosen meneliti dan mencermati setiap butir pernyataan agar sesuai dengan

kajian teori dan layak untuk digunakan. Instrumen penelitian diteliti dan dilakukan beberapa kali revisi terhadap butir-butir pernyataannya. Berdasarkan validitas logis yang dilakukan oleh dosen, didapatkan hasil bahwa instrumen yang pada penelitian ini telah layak digunakan. Setelah dinyatakan layak oleh dosen ahli, peneliti dapat memulai untuk mengujikan instrumen penelitiannya kepada responden, kemudian melakukan uji validitas empiris.

#### b. Validitas Empiris

Setelah dilakukan validitas konstruk oleh para ahli, kemudian dilakukan validitas empiris. Validitas empiris ditentukan dengan menghubungkan performansi sebuah tes terhadap kriteria penampilan tes lainnya dengan menggunakan formula statistik (Hamid Darmadi, 2011: 116). Uji validitas empiris dilakukan dengan analisis faktor, yaitu dengan membandingkan/mencari kesamaan antara kriteria yang ada pada instrumen dengan fakta-fakta empiris yang terjadi di lapangan. Pengujian validitas empiris dilakukan melalui analisis, menggunakan rumus korelasi *product moment* dari Karl Pearson (Suharsimi Arikunto, 2010: 213).

Berikut ini merupakan rumus korelasi *Product Moment*:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = Korelasi produk momen  
(product moment)

$N$  = Jumlah sampel

$X$  = Skor butir  
 $Y$  = Skor total  
 = Jumlah skor butir  
 = Jumlah skor total  
 = Jumlah kuadrat skor butir  
 = Jumlah kuadrat skor total

(Suharsimi Arikunto, 1998:162)

Setelah diperoleh harga  $r$ , selanjutnya harga dibandingkan dengan  $r$  tabel dengan taraf signifikan 5%. Jika hitung lebih besar atau sama dengan  $r$  tabel maka item tersebut dinyatakan valid. Apabila koefisien korelasi rendah atau  $r$  hitung lebih kecil dari  $r$  tabel pada taraf signifikansi 5% maka butir-butir yang bersangkutan dinyatakan tidak valid atau gugur. Butir-butir yang tidak valid dihilangkan dan butir yang valid dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.

### Uji Reliabilitas Instrumen

Suatu instrumen penelitian dikatakan mempunyai nilai reliabilitas yang tinggi, apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur yang hendak diukur (Sukardi: 2011, 127). Pengujian reliabilitas instrumen dilakukan dengan *internal consistency*. Pengujian reliabilitas dengan *internal consistency*, dilakukan dengan cara mencobakan instrumen sekali saja, kemudian data yang diperoleh dari hasil percobaan dianalisis dengan menggunakan teknik *Cronbach's Alpha* atau koefisien *Alpha*. Rumus alpha digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian (Suharsimi Arikunto, 2007: 196). Alasan penggunaan rumus tersebut karena jawaban instrumen bersifat gradasi

dengan rentang skor 1-4.

Rumus koefisien alpha adalah sebagai berikut :

$$R_{ii} = \left[ \frac{(k)}{(k - 1)} \right] \left[ \frac{(1 - \sum \sigma_b^2)}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan :

$R_{ii}$  = Reliabilitas Instrumen

$\sum \sigma_b^2$  = Jumlah varians butir soal

$k$  = Banyaknya butir soal

$\sigma_t$  = Varian total

### Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dimaksudkan untuk mencari jawaban atas pertanyaan penelitian tentang permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya. Data penelitian yang diperoleh, selanjutnya dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif. Menurut Sugiyono (2010: 207-208) metode statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk mengolah dan menganalisis data yang telah dikumpulkan dalam bentuk deskriptif.

Deskriptif dalam penelitian ini adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi Analisis deskriptif untuk masing-masing variabel penelitian digunakan untuk menentukan harga rata-rata (M), simpangan baku (SD), median (Me) dan modus (Mo). Data yang telah dikumpulkan kemudian diatur, diurutkan, dikelompokkan, dan dibuat kategori.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Uji Validitas Instrumen

Pengujian validitas dalam penelitian ini menggunakan Pearson Correlation yaitu dengan cara menghitung korelasi antara nilai yang diperoleh dari pertanyaan-pertanyaan dengan bantuan software SPSS. Kriteria valid atau tidak adalah jika korelasi antar skor masing masing butir pertanyaan dengan total skor mempunyai tingkat signifikansi di bawah 0,05 maka butir pertanyaan tersebut dapat dikatakan valid, dan jika korelasi skor masing masing butir pertanyaan dengan total skor mempunyai tingkat signifikansi di atas 0,05 maka butir pertanyaan tersebut tidak valid (Ghozali, 2011).

NO	Pernyataan	Nilai r	r tabel	Kesimpulan
1	Pernyataan	0,584	0,1147	Valid
2	Pernyataan	0,461	0,1147	Valid
3	Pernyataan	0,337	0,1147	Valid
4	Pernyataan	0,337	0,1147	Valid
5	Pernyataan	0,337	0,1147	Valid
6	Pernyataan	0,629	0,1147	Valid
7	Pernyataan	0,816	0,1147	Valid

Uji Reabilitas Kinerja (Y)

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.951	17

Sumber : hasil penelitian, 2016

Berdasarkan tabel 4.9 di atas, nilai Cronbach's Alpha  $0,951 > r$  tabel 0, 1241 menandakan bahwa instrument reliabel karena sudah memenuhi batas 0,50 ( $0,951 > 0,50$ ) sehingga dapat digunakan untuk penelitain selanjutnya.

Hasil perhitungan data SPSS fungsi I memperoleh nilai rata rata 20,27 yang

termasuk klasifikasi baik. Fungsi II memperoleh rata-rata 14,80 yang termasuk klasifikasi baik. Fungsi III memperoleh rata-rata 17.80 yang termasuk klasifikasi sangat baik

## SIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilaksanakan diperoleh rata-rata perhitungan fungsi I memperoleh nilai 20,27 yang termasuk klasifikasi baik. Fungsi II memperoleh rata-rata 14,80 yang termasuk klasifikasi baik. Fungsi III memperoleh rata-rata 17.80 yang termasuk klasifikasi sangat baik. Dapat disimpulkan bahwa persepsi Industri Pelayaran Nasional Terhadap Kompetensi Diklat Electro Technical Officer (Eto) dalam fungsi I, II, dan III dinyatakan baik dan patut untuk diteruskan serta dikembangkan lagi kompetensi diklatnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Basu Swastha dan Irawan, (2005), *Manajemen Pemasaran Modern*. Yogyakarta : Liberty
- Bilson Simamora, 2002, *Panduan Riset Perilaku Konsumen*, Surabaya: Pustaka. Utama
- Engel, James F. Roger, D. Blacwell. and Minsard, Paul W. 1994. *Perilaku Konsumen*. Jakarta: Binarupa Aksara
- IMO Model Course 7.08 *Electro Technical Officer*, London, IMO Publish
- Karren Keegan, 1997. *Manajemen Pemasaran Global*, Jakarta : Pren heallindo.
- Kotler, Philip. 2002. *Manajemen Pemasaran Edisi Milenium Jilid 2*. Jakarta: PT. Prenhallindo.

- Permanasari. 2009. Skripsi : Persepsi Konsumen (siswa) terhadap atribut produk
- Simamora, Bilson.2002. Panduan Riset Perilaku Konsumen. Jakarta : PT.Gramedia Pustaka Utama.
- Supranto, J.2003. Metode Riset Aplikasi Dalam Pemasaran. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Santoso, Singgih.2002. Menggunakan SPSS dan Excel Untuk Mengukur Sikap dan Kepuasan Konsumen. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- Sekaran Uma. 2006. Research Methods For Business, A Skill - Bulding Approach, Third Edition, John Wiley & Sons, Inc
- Sugiono.2006. Metode Penelitian Administrasi. Bandung : CV Alfabeta.
- Umar, Husein. 2003. Riset Pemasaran Dan Perilaku Konsumen. Jakarta: Gramedia Pustaka Umum