

## EVALUASI TERHADAP KELENGKAPAN SARANA DAN PRASARANA LABORATORIUM DAN SIMULATOR NAUTIKA YANG DISEDIAKAN OLEH PENYEDIA JASA

Arleiny<sup>1</sup>, Damoyanto Purba<sup>1</sup>, Iie Suwndo Sutoyo<sup>1</sup>, Renol Burjulus<sup>2</sup>, Sonty Lena<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Nautika, Politeknik Pelayaran Surabaya

<sup>2</sup>Prodi Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sambas

Email korespondensi: arleinarsudardi3@gmail.com

### ABSTRAK

*Kebutuhan akan peralatan pendidikan khususnya simulator untuk menunjang tercapainya kompetensi yang diharapkan dimiliki oleh setiap peserta didik baik peserta Diklat Keterampilan maupun Taruna/Taruni di Politeknik Pelayaran Surabaya. Dalam hal ini instansi pendidikan harus mempunyai simulator sebagai sarana pembelajaran. Jika pelayanan serta sarana dan prasarana praktek tersebut terganggu, maka akan banyak berpengaruh pada tingkat keberhasilan dalam mencapai kompetensi. Penelitian dilakukan untuk mengevaluasi peran Simulator Nautika sebagai salah satu sarana pendidikan dan untuk mengetahui tingkat kepuasan peserta didik terhadap sarana dan prasarana simulator Nautika Item untuk mengukur faktor kemanfaatan (usefulness) dan Kemudahan Penggunaan (ease of use) diambil dari Davis F.D (1989). Sedangkan item untuk mengukur kepuasan pengguna sistem diambil dari Doll dan Torkzadeh (1988). Semua variabel tersebut diukur dengan berdasarkan skala Likert. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum penilaian peserta didik di lingkungan Politeknik Pelayaran Surabaya terhadap sarana dan prasarana yang disediakan, yang dalam penelitian ini difokuskan pada Lab/ Simulator Nautika dari vendor Transas adalah "Sangat Baik" dengan prosentase akhir rata-rata sebesar 80.78%. Pada aspek pertanyaan tingkat kepuasan, didapatkan hasil prosentase akhir 80.71% yang masuk dalam kategori "Sangat Baik". Dari hasil ini tentu diharapkan dapat terus ditingkatkan sebagai tolak ukur kesempurnaan tingkat kepuasan yang dirasakan oleh pengguna sarana dan prasarana Lab/Simulator Nautika.*

**Kata kunci:** Sarana dan prasarana, Laboratorium, Simulator Nautika

### PENDAHULUAN

Kebutuhan akan peralatan pendidikan khususnya simulator untuk menunjang tercapainya kompetensi yang diharapkan dimiliki oleh setiap peserta didik baik peserta Diklat Keterampilan maupun Taruna/Taruni di Politeknik Pelayaran Surabaya. Dalam hal ini instansi pendidikan harus mempunyai simulator sebagai sarana pembelajaran. Sistem

pembelajaran dengan menggunakan simulator dapat dilakukan dengan cara bertahap. Dimulai dari tahap familiarisasi peralatan pada simulator mulai dari nama alat, fungsi, hingga cara kerja. Uji coba skenario hingga assessment (penilaian) terhadap kompetensi peserta didik. Dalam penerapannya sistem pembelajaran dapat dilakukan secara berkelompok maupun individu tergantung jumlah peserta didik yang melaksanakan praktek. Karena pada kondisi di

lapangan saat praktek dilakukan tidak hanya satu pelajaran dan satu kelas saja yang menggunakan, sehingga ada beberapa simulator yang digunakan sangat sering. Dikarenakan frekuensi pemakaian pada simulator cukup tinggi, sehingga mengakibatkan adanya penurunan peforma pada simulator tersebut. Jika pelayanan serta sarana dan prasarana praktek tersebut terganggu, maka akan banyak berpengaruh pada tingkat keberhasilan dalam mencapai kompetensi. Lembaga pendidikan merupakan salah satu tempat yang tepat untuk mengembangkan SDM. Pada hakekatnya lembaga pendidikan adalah tempat untuk memperoleh modal awal yang selanjutnya memberikan kesempatan seluas-luasnya untuk terlibat secara aktif dalam proses pembangunan atau dalam hal ini bidang pelayaran. Indonesia melalui Kementerian Perhubungan memiliki beberapa sekolah tinggi kedinasan untuk bidang pelayaran dan kepelabuhan, salah satunya yaitu Politeknik Pelayaran (Polteknip) Surabaya Polteknip Surabaya telah berdiri cukup lama dan telah menghasilkan banyak lulusan yang memiliki kompetensi untuk bidang pelayaran. Sebagai sebuah intitusi pendidikan dalam bidang pelayaran yang memiliki reputasi baik, menarik dan perlu untuk mengetahui juga bagaimana pengelolaan serta masalah yang muncul pada laboratorium dan simulatornya. Kondisi ini menjadi sebuah pertimbangan untuk melakukan studi kasus di institusi pendidikan tersebut.

## METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan menggunakan teori Technology Acceptance Model (TAM). TAM merupakan teori yang digunakan untuk menjelaskan penerimaan individual terhadap penggunaan sistem teknologi (Jogiyanto, 2008). Penelitian ini menerapkan penggunaan teori TAM untuk menjelaskan tingkat penerimaan dan kepuasan taruna nautika terhadap laboratorium simulator pada Politeknik Pelayaran Surabaya. Dalam

penelitian ini yang menjadi sampel subyek adalah taruna Nautika dari semester 3, Peserta Diklat, Pasis 4 dan 5. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan angket, yaitu dengan cara menyebarkan sejumlah pertanyaan tertulis kepada responden, Dengan tujuan untuk mendapatkan data tentang penerimaan dan kepuasan taruna Nautika kepada laboratorium simulator yang dimiliki oleh Politeknik Pelayaran Surabaya sebagai sarana pembelajaran yang utama. Hasil angket pada penelitian ini mengacu kepada parameter skala Likert yang mengukur pendapat dan persepsi seseorang dan mampu menghasilkan tingkatantingkatan berdasarkan prosentase hasil perhitungan angket. Pilihan jawaban dikategorikan sebagai suatu pernyataan sikap SS (sangat setuju / sangat baik), S (setuju / baik), TS (tidak setuju / tidak baik), dan STS (sangat tidak setuju/sangat tidak baik). Kategori ragu-ragu (R) tidak diikutsertakan untuk menghindari sikap keragu-raguan pada responden. Data yang diperoleh dari hasil angket kemudian Data yang diperoleh dari hasil angket kemudian diolah dengan garis besar tahapan sebagai berikut:

1. Mengklasifikasi dan menentukan skor atas
2. alternatif jawaban responden yang cocok tergantung pada anggapan atau opini responden. Penghitungan skor dilakukan menggunakan skala Likert yang pengukurannya adalah sebagai berikut :
  - a. Skor 4 untuk jawaban Sangat Setuju / Sangat Baik
  - b. Skor 3 untuk jawaban Setuju / Baik
  - c. Skor 2 untuk jawaban Tidak Setuju/Tidak Baik

- d. Skor 1 untuk jawaban Sangat Tidak Setuju / Sangat Tidak Baik
- e. Membuat tabel-tabel yang berisikan data yang telah diberi skor sesuai dengan analisis yang dibutuhkan.
- f. Menentukan besar prosentase alternatif jawaban responden.
- g. Mencocokkan hasil hitung prosentase dengan predikat intensitas penerimaan Taruna Nautika tentang laboratorium simulator terutama pada bagian simulator navigasi (bridge simulator).

Metode Analisis Data Data hasil angket selanjutnya akan dianalisis dan diberi makna atas data yang disajikan tersebut. Setiap hasil angket yang diperoleh dari sampel akan menghasilkan prosentase sebagai berikut:

$$T = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Dengan:

T = prosentase tiap angket

n = skor angket yang diperoleh

N = skor angket seluruhnya

Prosentase angket mewakili interpretasi skor yang ditunjukkan pada Tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Analisis prosentase tiap angket

Prosentase Tiap Angket	Interpretasi Skor
Angka 0%–24,99%	Sangat (tidak setuju/buruk/kurang)
Angka 25% –49,99%	Tidak setuju / Kurang baik
Angka 50% –74,99%	Setuju / Baik
Angka 75% –100%	Sangat (setuju/Baik/Suka)

Kumpulan prosentase angket kemudian akan dihitung rata-ratanya dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{(T_1 + T_2 + T_3 + \dots + T_n)}{n}$$

Dengan:

P = prosentase akhir semua angket

Tn = prosentase tiap angket

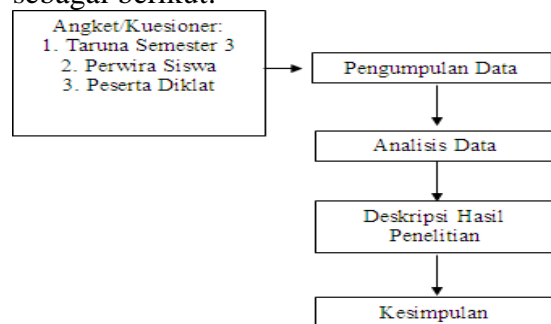
n = jumlah angket

Prosentase akhir dapat ditafsirkan dalam bentuk kalimat (kualitatif) yang ada pada Tabel 2 guna mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman taruna Nautika terhadap laboratorium simulator kapal sebagai sarana pembelajaran yang utama, maka digunakan analisis prosentase.

Tabel 2. Analisis presentase akhir angket

Prosentase Intensitas Penerimaan Taruna	Predikat dari Intensitas Penerimaan Taruna
75% <= T > 100%	Sangat Baik
50% <= T > 75%	Baik
25% <= T > 50%	Kurang Baik
0% < T > 25%	Tidak Baik

Alur Penelitian memiliki alur yang ditunjukkan oleh diagram pada Gambar. 3. sebagai berikut:



Gambar 3. Alur penelitian

### HASIL PENELITIAN DAN ANALISA

Pengumpulan data dilakukan dengan mendatangi responden secara langsung untuk menyerahkan dan mengumpulkan kembali kuesioner dengan memberikan penjelasan terlebih dahulu mengenai tata cara pengisian kuesioner yang dibagikan. Sampel dalam penelitian ini ada 197 sampel. Semua sampel dapat digunakan karena responden mengisi

semua pertanyaan yang ada. Teknik pengumpulan data hasil kuesioner menggunakan skala Likert dimana alternatif jawaban nilai positif 4 sampai dengan 1. Pemberian skor dilakukan atas jawaban pertanyaan yang terdapat pada kuesioner.

Pengolahan Data Hasil dari kuesioner yang diberikan kemudian diolah dengan cara mengklasifikasikan dan memberikan skor atas alternatif jawaban responden dengan menggunakan skala Likert yang menggunakan perhitungan berikut ini :

**Jumlah skor / total skor observasi** adalah jumlah dari skor masing-masing butir pernyataan hasil observasi yang dikalikan bobot skor menurut skala *Likert* yang pengukurannya adalah sebagai berikut :

- Skor 4 untuk jawaban Sangat Setuju / Sangat Baik
- Skor 3 untuk jawaban Setuju / Baik
- Skor 2 untuk jawaban Tidak Setuju / Tidak Baik
- Skor 1 untuk jawaban Sangat Tidak Setuju / Sangat Tidak Baik

**Nilai rata-rata** adalah hasil pembagian dari nilai total skor dengan jumlah responden, sedangkan **Nilai presentase** adalah nilai total skor dibagi dengan skor maksimal yang diharapkan x 100%. Dimana Jumlah Skor yang diharapkan adalah skor maksimal yang dikalikan dengan jumlah responden, sehingga  $4 \times 197 = 788$ .

Setelah dilakukan penghitungan dari data yang diperoleh menghasilkan rekapitulasi yang ditunjukkan pada Tabel 3,4, dan 5 sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil kuesioner konstruk kegunaan (TAM)

No.	STS	TS	S	SS	Total skor	Rata-rata	Presentase
1.	2	17	124	54	624	3.17	79.19
2.	1	6	99	91	674	3.42	85.53
Rata-rata akhir						3.29	82.36

Tabel 4. Hasil kuesioner konstruk kemudahan penggunaan (TAM)

No.	STS	TS	S	SS	Total skor	Rata-rata	Presentase
1.	3	12	129	53	626	3.18	79.44
2.	1	6	148	42	625	3.18	79.31
3.	2	10	132	46	623	3.16	79.06
Rata-rata akhir						3.17	79.27

Tabel 5. Hasil kuesioner Tingkat kepuasan

No.	STS	TS	S	SS	Total skor	Rata-rata	Presentase
1.	2	9	105	81	659	3.34	83.63
2.	1	17	120	59	631	3.20	80.10
3.	8	22	104	63	616	3.13	78.17
4.	5	14	107	71	638	3.24	80.96
Rata-rata akhir						3.22	80.71

## Analisis Hasil

Hasil dan pembahasan penelitian berisi tentang data yang diperoleh dari tabel.3 untuk konstruk kegunaan diperoleh rata-rata di atas angka 3 yaitu 3.29 yang termasuk pada kategori “Baik” pada bobot skor di skala Likert yang diterapkan. Hal ini menunjukkan bahwa kecenderungan responden dalam memilih pilihan jawaban “setuju” yang dapat kita lihat dengan angka pada tabel sebanyak 124, pada pernyataan yang ada pada konstruk kegunaan (usefulness) dari laboratorium simulator. Hal ini dapat dikatakan bahwa manfaat kegunaan Lab/Simulator Nautika bisa dirasakan dan diakui oleh para penggunanya yaitu Taruna Nautika, peserta Diklat, serta Pasis 4 dan 5 namun belum maksimal karena masih cukup jauh dari angka 4 yaitu nilai sempurna dari hasil pengolahan data.

Pada tabel.4 untuk konstruk “kemudahan penggunaan” diperoleh rata-rata yang sama di atas angka 3 yaitu 3.17 namun masih dibawah angka rata-rata pada konstruk kegunaan dan masih termasuk pada kategori “Baik” pada bobot skor di skala Likert yang diterapkan. Dari hasil ini sehingga dapat dikatakan bahwa kemudahan penggunaan dari Lab / Simulator ini juga sudah mendapatkan penerimaan yang baik dari para penggunanya, namun belum cukup maksimal.

Sedangkan pada tabel. 5 untuk tingkat kepuasan diperoleh nilai rata-rata keseluruhan

3.22 yang masih masuk dalam kategori “Baik”. Dari ketiga tabel diatas dihasilkan nilai rata-rata yang hampir sama yaitu pada nilai 3 yang dapat disimpulkan dari aspek, penggunaan, kemudahan penggunaan serta tingkat kepuasan masuk dalam kategori baik namun belum maksimal, sehingga perlu dilakukan evaluasi dan penanganan lebih lanjut terhadap butir pernyataan pada kuisisioner yang memiliki penilaian rendah. selain dari aspek sarana dan prasarana yang dalam penelitian ini difokuskan pada Lab/Simulaor Nautika tentunya ada aspek lain yang dapat mempengaruhi tingkat kepuasan pengguna sarana dan prasarana yaitu pelayanan kepada peserta didik secara keseluruhan selama melaksanakan kegiatan belajar di lingkungan Politeknik Pelayaran Surabaya.

Nilai prosentase akhir rata-rata menunjukkan angka 80.78%, yang menunjukkan predikat “**Sangat Baik**”. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum Lab/Simulator Nautika yang dimiliki oleh Politeknik Pelayaran Surabaya, dalam hal ini khususnya Lab/Simulator dari vendor Transas sebagai salah satu sarana & prasarana yang disediakan sudah menunjang dalam proses kegiatan belajar mengajar dan mendapatkan apresiasi kepuasan yang sangat baik dari pengguna dan peserta didik, mulai dari Taruna, Pasis dan peserta Diklat dimanadalam kegiatan belajarnya menggunakan Lab/Simulator sebagai sarana / prasarana untuk mengasah kemampuan dalam ilmu pelayaran. Bila pengguna sarana dan prasarana yang telah disediakan oleh operator/ penyedia jasa menganggap bahwa fasilitas yang ada dapat digunakan, dimengerti, dan dimanfaatkan sebagaimana mestinya sebagai salah satu media pendukung pembelajaran. Maka pengguna tersebut akan puas dengan sarana dan prasarana yang telah disediakan. Semakin tergantung seseorang pada teknologi dalam melakukan pekerjaan yang diharuskan. Semakin besar pula keyakinannya pada

teknologi tersebut, yang dalam hal ini Lab/Simulator mengambil peran sebagai alat latihan sebelum terjun langsung ke peralatan navigasi kapal yang sebenarnya di lapangan. Semakin jelas bahwa sarana dan prasarana yang disediakan oleh penyedia jasa yang dalam hal ini adalah Politeknik Pelayaran Surabaya dapat mempengaruhi tingkat kepuasan pengguna/ peserta didik yang berada di Lingkungan Politeknik Pelayaran Surabaya.

## KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat ditarik dari pelaksanaan penelitian yang dilakukan adalah beberapa hal sebagai berikut:

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum penilaian peserta didik di lingkungan Politeknik Pelayaran Surabaya terhadap sarana dan prasarana yang disediakan, yang dalam penelitian ini difokuskan pada Lab/ Simulator Nautika dari vendor Transas adalah “Sangat Baik” dengan prosentase akhir rata-rata sebesar 80.78%. Namun masih perlu adanya evaluasi dan tindak lanjut terhadap butir pertanyaan yang mendapatkan nilai rendah.
2. Dari aspek pertanyaan yang tertera pada kuesioner, pada konstruk kegunaan dan kemudahan penggunaan didapatkan nilai rata-rata diatas 3, yaitu 3.29 % untuk konstruk kegunaan dan 3.17% untuk kemudahan penggunaan yang masuk dalam kategori “Baik”. Dari penilaian tersebut dapat disimpulkan bahwa Lab/ Simulator Nautika sangat berperan dalam menunjang proses belajar peserta didik. Hasil ini diharapkan dapat menambah



kompetensi peserta didik sebagai pengguna sesuai dengan tuntutan lapangan / dunia kerja di bidang pelayaran.

3. Pada aspek pertanyaan tingkat kepuasan, didapatkan hasil prosentase akhir 80.71% yang masuk dalam kategori “Sangat Baik”. Dari hasil ini tentu diharapkan dapat terus ditingkatkan walaupun sudah masuk dalam kategori “Sangat Baik” namun belum mencapai angka 100%. sebagai tolak ukur kesempurnaan tingkat kepuasan yang dirasakan oleh pengguna sarana dan prasarana Lab/Simulator.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akdon R. (2009). Aplikasi Statistika dan Metode Penelitian untuk Administrasi dan Manajemen. Dewa Ruci: Bandung
- Arikunto, S. (2006). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta
- Bambang Prasetyo, Lina Miftahul Jannah. (2007). Metodologi Penelitian Kuantitatif. Rajawali Pers: Jakarta
- Davis, F.D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology, *Management Information System Quarterly*
- Doll, W.J., dan Torkzadeh, G., The Measurement of End-User Computing Satisfaction, *Management Information System Quarterly*
- Jogiyanto. (2008). Sistem Informasi Keperilakuan. Edisi Revisi, Penerbit ANDI, Yogyakarta.
- Nazir, M. (2003). Metode Penelitian, Ghalia Indonesia: Jakarta.
- Salim, Peter; Yenny Salim. (2002). Kamus Bahasa Indonesia Kontemporer, Modern English Press: Jakarta