

PERAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM KEBERHASILAN PENDIDIKAN DAN PELATIHAN DI BIDANG PELAYARAN

Tri Cahyadi, Agus Dina Mirianto

Politeknik Pelayaran Malahayati, Indonesia

Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Email: tritricahyadi2@gmail.com, agusdina@poltekpel-sby.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan Teknologi Informasi (TI) dapat digunakan untuk media pembelajaran dalam dunia pendidikan di bidang pelayaran yang struktur kurikulumnya hampir 70% adalah praktikum. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan studi kasus tempat penelitian Politeknik Pelayaran Surabaya. metode deskriptif adalah pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat dengan beberapa tahapan yaitu 1) menganalisis gaya belajar taruna, 2) pemilihan model pembelajaran, 3) pemilihan media pembelajaran berbasis TI, 4) evaluasi respon taruna terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis TI. Hasil penelitian menunjukkan gaya belajar yang menjadi dominan gaya belajar taruna adalah kinestetik sebesar 36,9%, visual 25,6%, Auditori 18,2%, Global 14,9% dan Analitik 4,4%. Model pembelajaran cenderung pada model pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning), hal ini disebabkan hampir 96% dosen melibatkan taruna dalam memecahkan masalah dengan mengintegrasikan berbagai konsep dan keterampilan dari berbagai disiplin ilmu. Media pembelajaran hampir 70% menggunakan laboratorium, simulator maupun bengkel untuk menunjang kegiatan belajar mengajar. Media pembelajaran e-learning, simulator dan game edukasi sudah dikembangkan mendapat respon positif taruna adalah 89%, artinya penggunaan media pembelajaran berbasis TI berdampak positif terhadap pembelajaran. Hasil belajar taruna diperoleh data taruna yang lulus kompetensi sebanyak 89 taruna dan tidak lulus kompetensi sebanyak 11 taruna, sehingga ketuntasan hasil belajar taruna adalah 89%. Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis TI di Politeknik Pelayaran Surabaya berkualitas baik dan sangat optimal digunakan dalam proses belajar mengajar.

Kata kunci: Teknologi Informasi, Pendidikan, Model Pembelajaran, Media Pembelajaran.

How to cite:	Tri Cahyadi, Agus Dina Mirianto (2023), Peran Teknologi Informasi Dalam Keberhasilan Pendidikan Dan Pelatihan Di Bidang Pelayaran, Vol. 8, No.2 , Februari 2023, Http://Dx.Doi.Org/10.36418/syntax-literate.v8i2.11381
E-ISSN:	2548-1398
Published by:	Ridwan Institute

Abstract

This study aims to describe Information Technology (IT) can be used for learning media in the world of education in the field of shipping whose curriculum structure is almost 70% practicum. This type of research is a descriptive research with a case study of the Surabaya Shipping Polytechnic research site. the descriptive method is fact-finding with proper interpretation with several stages, namely 1) analyzing the learning style of cadets, 2) selection of learning models, 3) selection of IT-based learning media, 4) evaluation of cadets' responses to the use of IT-based learning media. The results of the study showed that the learning styles that became dominant in cadet learning styles were kinesthetic by 36.9%, visual by 25.6%, auditory by 18.2%, global by 14.9% and analytics by 4.4%. The learning model tends to be a problem-based learning model (Problem Based Learning), this is because almost 96% of lecturers involve cadets in solving problems by integrating various concepts and skills from various disciplines. Almost 70% of learning media use laboratories, simulators and workshops to support teaching and learning activities. E-learning learning media, simulators and educational games have been developed to receive a positive response from cadets is 89%, meaning that the use of IT-based learning media has a positive impact on learning. The learning outcomes of cadets obtained data on cadets who passed the competence of 89 cadets and did not pass the competence of 11 cadets, so that the completeness of cadet learning outcomes was 89%. Based on the results of data analysis, it can be concluded that IT-based learning media at Politeknik Pelayaran Surabaya is of good quality and is very optimally used in the teaching and learning process.

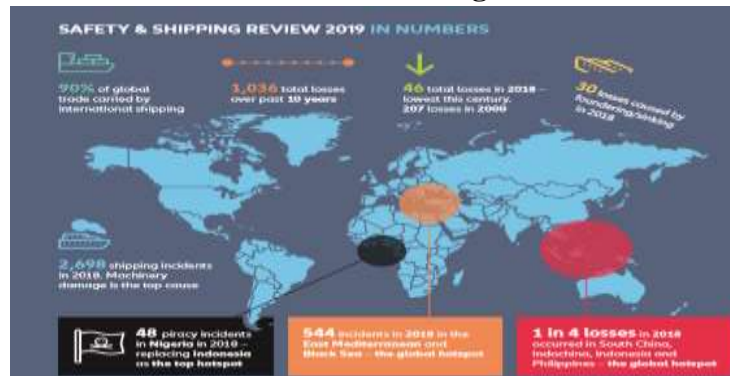
Keywords: Information Technology, Education, Learning Models, Learning Media.

Pendahuluan

Industri pelayaran internasional bertanggung jawab atas sekitar 90% dari perdagangan dunia. Ada sekitar 60.000 kapal dagang, yang mengangkut setiap jenis barang. Armada dunia terdaftar di lebih dari 150 negara, dan diawaki oleh lebih dari satu juta pelaut, yang berarti keselamatan kapal sangat penting (Specialty, 2019).

Lebih dari 230.000 klaim industri asuransi kelautan dengan nilai hampir \$ 10 miliar antara bulan Juli 2013 dan Juli 2018 oleh Allianz Global Corporate & Speciality (AGCS) menunjukkan bahwa kasus tenggelamnya kapal/tabrakan adalah penyebab kerugian paling mahal bagi perusahaan asuransi, terhitung 16% dari total nilai klaim-setara dengan lebih dari \$ 1,5 miliar (Specialty, 2019).

Gambar 1
Keselamatan dan Pengiriman



Sumber: AGCS Safety & Shipping Review 2019

Berdasarkan data diatas terdapat 30 kerugian yang disebabkan oleh kapal karam/tenggelam, terdapat 2.698 kasus pengiriman pada tahun 2018, dimana kerusakan mesin menjadi penyebab utama, terdapat 48 kasus pembajakan di Nigeria pada tahun 2018, terdapat 544 kasus pada 2018 di Mediterania Timur dan Laut hitam dan terdapat 1 dari 4 kerugian pada tahun 2018 di Tiongkok Selatan, Indochina, Indonesia dan Filipina (Hoogervorst & Boivin, 2018).

Keselamatan transportasi laut untuk selanjutnya disebut keselamatan pelayaran adalah hal yang mutlak harus dipenuhi, keselamatan pelayaran setidaknya harus memenuhi 2 kriteria yaitu layak laut dan layak layar (Fulconis & Lissillour, 2021). Layak laut adalah terpenuhinya 12 kriteria sesuai dengan ketentuan yang terdapat dalam *International Safety Management (ISM) Code* bab IX yang diterbitkan oleh IMO (Lasse, 2014). Sedangkan layak layar adalah suatu keadaan terpenuhinya keamanan kapal untuk berlayar yang terdiri atas 4 kriteria. Kemanan kapal disini meliputi kondisi kapal dan crew kapal yang memenuhi syarat untuk menjaga kewanaman kapal (Wulandari et al., 2020).

Keselamatan pelayaran secara internasional tercantum dalam *Safety of Life at Sea (SOLAS)* pasal IX yaitu *International Safety Management (ISM) Code* berlaku bagi semua kapal yang melakukan pelayaran antara pelabuhan-pelabuhan di dunia (Badaruddin et al., 2021).

Beberapa faktor dominan yang menyebabkan kecelakaan kapal adalah disebabkan oleh faktor alam (*Force Majeur*), Faktor Manusia (*Human Error*) dan faktor lainnya (*Others Factor*)(Jasruddin et al., 2020)

Data kecelakaan kapal dari tahun 2011 sampai 2015 yang terjadi diseluruh wilayah hukum Direktorat Jenderal Perhubungan Laut, sumber data diperoleh dari Mahkamah Pelayaran (Handoyo, 2020).

Tabel 1
Putusan Mahkamah Pelayaran Menurut Faktor Kecelakaan

No	Uraian Jenis Kecelakaan	Satuan	2011	2012	2013	2014	2015	Total	Rata-rata Pertumbuhan (%)
1.	Faktor Alam	Kejadian	19	17	18	25	7	86	17.2
2.	Faktor Manusia	Kejadian	0	11	7	18	11	47	9.4
3.	Faktor lainnya	Kejadian	2	6	8	6	1	23	4.6
Jumlah			21	34	33	49	19	56	

Sumber: Mahkamah Pelayaran Setjen, Kemenhub (2017).

Tabel 2
Putusan Mahkamah Pelayaran Berdasarkan Jenis Kecelakaan

No	Uraian Jenis Kecelakaan	Satuan	2011	2012	2013	2014	2015	Total	Rata-rata Pertumbuhan (%)
1.	Tenggelam	Kejadian	7	16	3	10	9	45	9
2.	Tabrakan	Kejadian	5	7	8	19	3	42	8.4
3.	Kandas	Kejadian	3	3	14	13	2	35	7
4.	Terbakar	Kejadian	4	6	5	5	3	23	4.6
5.	Lainnya	Kejadian	2	2	3	2	2	11	2.2
Jumlah			21	34	33	49	19	156	

Sumber: Mahkamah Pelayaran Setjen, Kemenhub (2017).

Tabel 3
Putusan Mahkamah Pelayaran Berdasarkan Wilayah Kecelakaan

No	Uraian	Satuan	2011	2012	2013	2014	2015	Total	Rata-rata Pertumbuhan (%)
1.	Indonesia Bagian Barat	Lokasi	8	20	21	33	13	95	19
2.	Indonesia Bagian Tengah	Lokasi	10	12	12	15	4	53	10.6
3.	Indonesia Bagian Timur	Lokasi	3	2	0	1	2	8	1.6
Jumlah			21	34	33	49	19	156	

Sumber: Mahkamah Pelayaran Setjen, Kemenhub (2017).

Berdasarkan putusan Mahkamah Pelayaran masih terdapat 9,4 % kecelakaan kapal disebabkan oleh faktor manusia. Kecelakaan yang disebabkan oleh faktor kelalaian manusia meliputi perusahaan/pemilik kapal tidak mematuhi klausul layak laut dalam *ISM Code* yang berhubungan dengan sumber daya manusia/*crew*, penempatan *crew* tidak sesuai kualifikasi yang dibutuhkan, kurangnya pengalaman, kurangnya komunikasi secara efektif dalam situasi darurat (Adrie et al., 2020).

Politeknik Pelayaran Surabaya adalah perguruan tinggi kedinasan dibawah Kementerian Perhubungan, salah satu tugasnya adalah mencetak lulusan tenaga profesional di bidang pelayaran yang terampil dan prima (Rahman, 2019).

Saat ini terdapat 495 taruna angkatan 2018 yang saat ini semester IV berasal dari berbagai daerah dan memiliki gaya belajar berbeda-beda yang tersebar di 3 prodi yaitu, D3 Nautika, D3 Teknika dan D3 Elektro Pelayaran dan 2 jurusan yaitu jurusan DP-III Nautika Non Diploma dan DP-III Teknika Non Diploma.

Gaya belajar merupakan cara berbeda yang dimiliki setiap individu untuk memproses, mendalami dan mempelajari informasi baru dengan mudah (Putrian & Kurniasari, 2022). Gaya belajar terdiri dari gaya belajar visual yaitu kemampuan belajar dengan melihat, gaya belajar auditori yaitu mampu memahami sesuatu lebih baik dengan cara mendengarkan, gaya belajar kinestetik yaitu gaya belajar dengan melibatkan gaya gerak, gaya belajar global yaitu memiliki kemampuan memahami sesuatu secara menyeluruh dan gaya belajar analitik yaitu memiliki kemampuan dalam memandang sesuatu cenderung ditelaah terlebih dahulu secara terperinci, spesifik dan teratur (Putrian & Kurniasari, 2022).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Unit Psikologi Pusat Pembangunan Karakter Politeknik Pelayaran Surabaya, bahwa taruna angkatan 2018 memiliki gaya belajar yang berbeda-beda seperti pada table berikut ini.

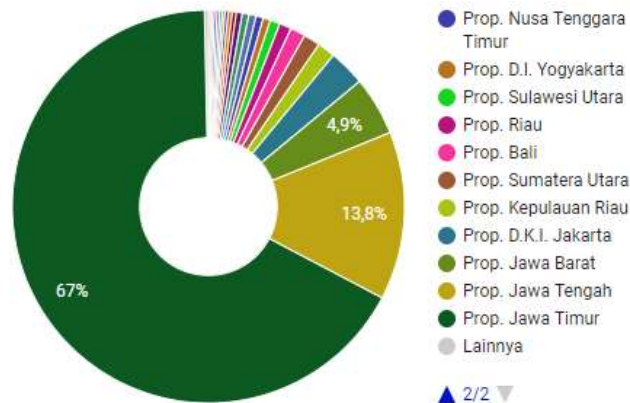
Tabel 4
Sebaran Gaya Belajar Taruna Angkatan 2018

Angkatan	Jumlah Taruna	Gaya Belajar				
		Visual	Auditori	Kinestetik	Global	Analitik
2018	495	25,6%	18,2%	36,9%	14,9%	4,4%

Sumber: Unit Psikologi Pusat Pembangunan Karakter

Berdasarkan tabel diatas yang menjadi dominan gaya belajar taruna adalah kinestetik sebesar 36,9%, visual 25,6%, Auditori 18,2%, Global 14,9% dan Analitik 4,4%. Hal ini disebabkan sistem pendidikan vokasi dan kurikulum di Politeknik Pelayaran Surabaya 70% adalah praktikum. Seiring dengan perkembangan dan pengalaman yang didapat oleh taruna, sangat mungkin taruna mendapatkan cara yang dirasakannya lebih efektif dan nyaman dalam mempelajari sesuatu. Tetapi perubahan gaya belajar tidak akan berubah dalam waktu semalam (Nur & Rini, 2013).

Grafik 1
Sebaran Asal Taruna



Berdasarkan grafik diatas yang menjadi dominan asal taruna adalah Provinsi Jawa Timur sebesar 67%, Jawa Tengah 13,8%, Jawa Barat 4,9%, DKI 3% dan 11% Propinsi Lainnya di Indonesia.

Teori belajar yang dikemukakan oleh Robert M Gagne (1982) merupakan perpaduan antara konsep behaviorisme dan kognitivisme, yang berpangkal pada teori proses informasi, cara berpikir seseorang tergantung pada keterampilan apa yang telah dipunyainya dan keterampilan serta hirarki apa yang diperlukan untuk mempelajari suatu tugas.

Terdapat sistematika 5 jenis belajar adalah informasi verbal (*verbal information*) Merupakan pengetahuan yang dimiliki seseorang dan dapat diungkapkan dalam bentuk bahasa, lisan, dan tertulis. Kemahiran Intelektual (*Intellectual Skill*) merupakan kemampuan untuk berhubungan dengan lingkungan hidup dan dirinya sendiri dalam bentuk suatu representasi. Pengaturan kegiatan kognitif (*Cognitive Strategy*) merupakan suatu cara seseorang untuk menangani aktivitas belajar dan berpikir sendiri, sehingga ia dapat menggunakan cara yang sama apabila menemukan kesulitan yang sama. Keterampilan Motorik (*Motor Skill*) merupakan kemampuan seseorang dalam melakukan suatu rangkaian gerak-gerak jasmani dalam urutan tertentu, dengan mengadakan koordinasi antara gerak-gerak berbagai anggota badan secara terpadu. Sikap (*Attitude*) merupakan kemampuan seseorang yang sangat berperan sekali dalam mengambil tindakan, apakah baik atau buruk bagi dirinya sendiri (Sitompul, 2016).

Terdapat 4 fase belajar yaitu fase penerimaan (*apprehending phase*) merupakan rangsangan yang diterima oleh seseorang pada saat belajar, fase penguasaan (*acquisition phase*) merupakan perubahan kemampuan dan sikap setelah belajar, fase pengendapan (*storage phase*) merupakan sesuatu yang telah dipelajari, dimiliki dan disimpan dalam

ingatan dengan tujuan digunakan untuk memecahkan masalah (Harefa & Telaumbanua, 2020).

Model pembelajaran menurut para ahli dapat dibedakan menjadi beberapa jenis diantaranya model pembelajaran kontekstual, pembelajaran kooperatif, pembelajaran quantum, pembelajaran terpadu, pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran langsung dan pembelajaran diskusi.

Media pembelajaran adalah sumber belajar dilingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar (Arini & Lovisia, 2019). Efek revolusi industri 4.0 dan pandemi covid-19 membawa dampak perubahan yang sangat signifikan terutama pada media pembelajaran di dunia pendidikan khususnya pelayaran.

Seiring perkembangan teknologi informasi (TI) berbagai inovasi teknologi telah dikembangkan yaitu dalam dunia bisnis dikenal dengan *e-business* atau *e-commerce*, dalam dunia pemerintah dikenal dengan *e-government*. Sedangkan dalam dunia pendidikan kebutuhan akan suatu konsep dan mekanisme belajar mengajar berbasis TI dikenal dengan istilah *e-learning* (Jimi, 2020).

Inovasi pembelajaran *e-learning* merupakan model pembelajaran baru dalam pendidikan dimana memberikan peran dan fungsi yang besar bagi dunia pendidikan (Silahuddin, 2015). Hal ini untuk menjawab kekurangan dan kelemahan pendidikan konvensional (pendidikan pada umumnya) diantaranya adalah keterbatasan ruang dan waktu dalam proses pendidikan konvensional. Teknologi informasi (TI) yang mempunyai standar platform internet bisa menjadi solusi permasalahan tersebut karena sifat dari internet yaitu memungkinkan segala sesuatu saling terhubung, murah, sederhana dan terbuka sehingga internet bisa digunakan oleh siapa saja (*everyone*), dimana saja (*everywhere*), kapan saja (*everytime*) dan bebas digunakan (*available to every one*) (Hadisi & Muna, 2015).

Model pembelajaran dengan *e-learning* dapat bermanfaat untuk meningkatkan efektivitas dan fleksibilitas pembelajaran. Melalui *e-learning* materi pembelajaran dapat diakses kapan saja dan dari mana saja[9], disamping itu materi yang dapat diperkaya dengan berbagai sumber belajar termasuk multimedia dengan cepat dapat diperbaharui oleh pengajar (Januarisman & Ghufron, 2016).

Sistem *e-learning* yang sudah umum digunakan ada bermacam-macam diantaranya *edmodo*, *moodle* dan *google classroom*. *Edmodo* merupakan *platform* pembelajaran berbasis jejaring sosial yang diperuntukan untuk guru, murid sekaligus orang tua murid. *Edmodo* sendiri merupakan program *e-learning* yang menerapkan sistem pembelajaran yang mudah, efisien sekaligus lebih menyenangkan. *Moodle* adalah sebuah *platform* belajar yang didesain untuk digunakan oleh para pendidik dan administrator dan pelajar sebagai sebuah sistem terintegrasi yang andal dan aman sehingga menjadi sebuah lingkungan belajar yang cocok untuk masing-masing pengguna. Sedangkan *Google Classroom* adalah layanan berbasis Internet yang disediakan oleh *Google* sebagai sebuah sistem *e-learning*. Service ini didesain untuk membantu pengajar membuat dan membagikan tugas kepada pelajar secara paperless (Dermawan & Fahmi, 2020).

Tujuan dari penelitian ini adalah ingin mengetahui optimalisasi pembelajaran berbasis TI (*e-learning*) dalam pendidikan dan pelatihan di bidang pelayaran.

Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan penelitian deskriptif dengan studi kasus tempat penelitian Politeknik Pelayaran Surabaya. metode deskriptif adalah pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat. Penelitian deskriptif mempelajari masalah-masalah dalam masyarakat serta tata cara yang berlaku dalam masyarakat dan situasi-situasi tertentu, termasuk tentang hubungan, kegiatan-kegiatan, sikap-sikap, pandangan-pandangan, serta proses-proses yang sedang berlangsung dan pengaruh-pengaruh dari suatu fenomena. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran, atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Dalam penelitian data dikumpulkan diolah dan dikelompokkan untuk mendapatkan faktor-faktor yang mempengaruhi optimalisasi pembelajaran berbasis TI.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan data yang dikumpulkan, masih terdapat kecelakaan kapal di dunia terutama di wilayah Indonesia, hal ini disebabkan beberapa faktor diantaranya mesin mati, pembajakan, faktor manusia dan faktor alam. Di Indonesia sendiri kecelakaan faktor manusia masih 9,4%. Hal ini sangat mempengaruhi sistem pendidikan di bidang pelayaran (Erwin, 2022).

Politeknik Pelayaran Surabaya sudah menerapkan berbagai metode/model pembelajaran yang diawali dengan mengetahui gaya belajar taruna, sedangkan penilaian hasil/ketuntasan belajar taruna ditentukan dengan Penilaian Atas Patokan (PAP) yaitu semua taruna memiliki kemampuan sama hanya waktu pencapaian yang berbeda.

Dominannya gaya belajar kinestetik dan visual ditunjukkan dengan banyaknya taruna pada saat proses pembelajaran cenderung praktek di laboratorium dan simulator, taruna mengerjakan skenario-skenario praktek baik secara individu maupun kelompok serta senang berdiskusi dan berkomunikasi dengan taruna lain saat belajar dikelas, di laboratorium maupun di simulator.

Pada dasarnya, kelima gaya belajar dimiliki oleh taruna, namun taruna tersebut memiliki kecenderungan pada salah satu gaya belajar, bahkan tidak menutup kemungkinan taruna mengkombinasikan gaya belajar tersebut guna menunjang proses belajarnya (Laventia, 2021).

Model pembelajaran di Politeknik Pelayaran Surabaya cenderung pada model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*), hal ini disebabkan hampir 96% dosen melibatkan taruna dalam memecahkan masalah dengan mengintegrasikan berbagai kosep dan keterampilan dari berbagai disiplin ilmu. Model pembelajaran tersebut dilakukan dengan cara dosen memberikan permasalahan kehidupan nyata di kapal yang mudah dirumuskan oleh taruna dan sesuai dengan disiplin ilmu yang

dipelajarinya. Kemudian taruna menyusun hasil belajarnya dalam bentuk karya (laporan skenario praktikum) dan mendemonstrasikan, dosen sebagai fasilitator (Gagne, 1989).

Media pembelajaran di Poltekel Surabaya hampir 70% menggunakan laboratorium, simulator maupun bengkel untuk menunjang kegiatan belajar mengajar. Poltekel Surabaya juga mengembangkan media pembelajaran berbasis TI yang dapat diakses dari jarak jauh (*e-learning*) (Wahyuni et al., 2020).

E-learning di Poltekel Surabaya dapat diakses pada laman www.e-learning.poltekel-sby.ac.id, berikut ini tampilan *e-learning* di Poltekel Surabaya.

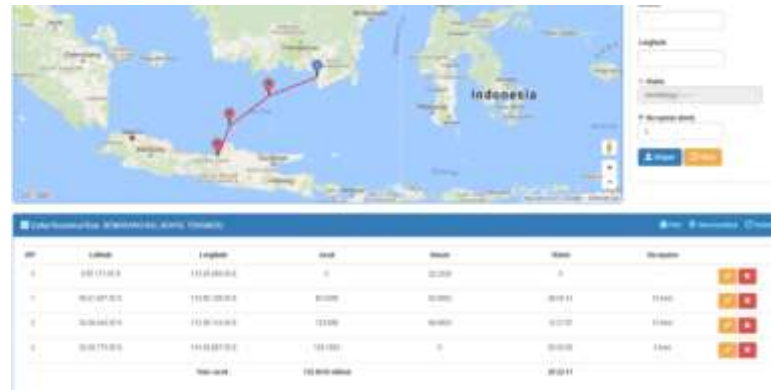
Gambar 2
Tampilan *E-Learning* Poltekel Surabaya



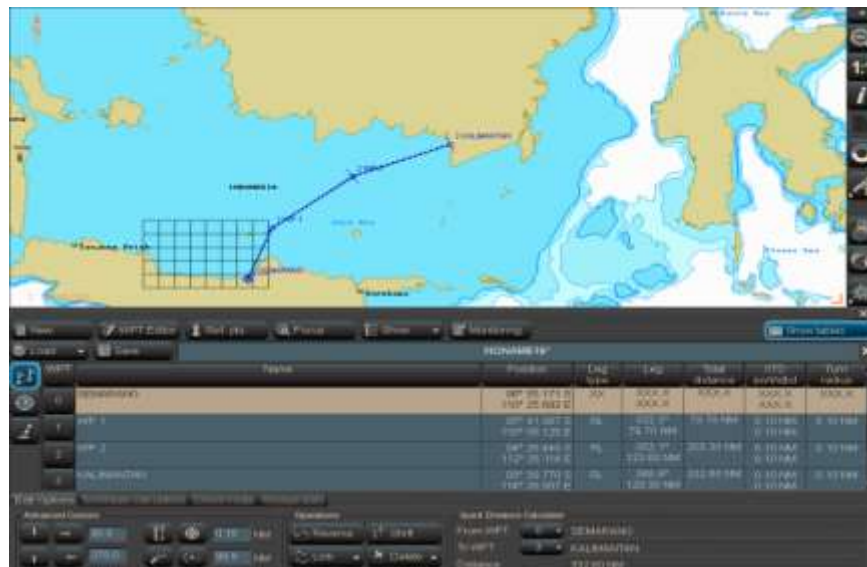
e-learning yang dikembangkan sangat membantu taruna, taruna dapat mengakses kapan saja dan dimana saja materi, modul dan video pembelajaran, bahkan jurnal-jurnal ilmiah hasil penelitian.

Dosen Poltekel Surabaya juga mengembangkan *simulator* yang dapat diakses dari jarak jauh berbasis *web based* untuk menunjang praktikum, *simulator* yang dikembangkan adalah simulator yang menyerupai ECDIS, dapat menampilkan peta digital (*google map*), dapat menentukan posisi titik koordinat, dapat menghitung jarak antar titik koordinat, dapat menghitung arah haluan kapal, dapat menghitung estimasi waktu tempuh kapal, dapat menghitung konsumsi bahan bakar kapal dan dapat menghitung biaya operasional kapal (Molenda, 2015).

Gambar 3
Ploting Perjalanan Kapal dari Semarang ke Banjarmasin dengan *Simulator*



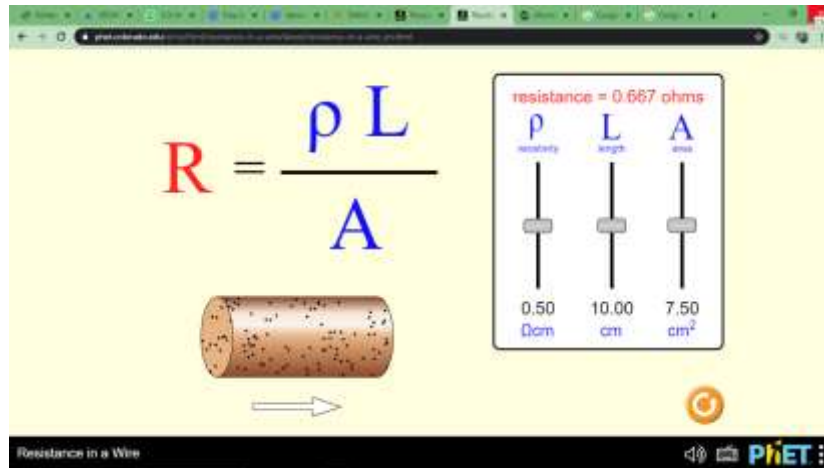
Gambar 4
Plotting Perjalanan Kapal dari Semarang ke Banjarmasin dengan ECDIS



Dari gambar 3 dan 4 dapat dilihat secara interface/tampilan dan perhitungan simulator yang dikembangkan oleh dosen Poltekel Surabaya sudah menyerupai ECDIS (Xiaoxia & Chaohua, 2002).

Sedangkan untuk elektro pelayaran media pembelajaran berbasis TI sudah dikembangkan game edukasi taruna Phet Simulator yang dapat mensimulasikan matematika sains dan elektronika yang menyenangkan. Berikut ini contoh simulasi Mengamati perubahan pada persamaan dan kabel saat bermain dengan *Resistivity*, *Length* dan *Area*.

Gambar 5
Contoh Simulasi Phet 1



Contoh lain adalah Persamaan hukum Ohm dengan rangkaian sederhana. Mengamati perubahan yang terjadi ketika memainkan *Slider* pada *Volt* dan *Resistance*.

Gambar 6
Contoh Simulasi Phet 2



Respon taruna terhadap media pembelajar berbasis TI baik *e-learning*, *simulator* dan game edukasi adalah dengan mengambil sampel sebanyak 100 taruna dari 495 taruna dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4
Respon Taruna

No.	Aspek	Nilai
1	Banyak Respon Positif Taruna	89
2	Banyak Respon Negatif Taruna	11
Jumlah		100

$$\begin{aligned} \text{Banyaknya respon positif taruna} &= \frac{\text{Jumlah Respon Positif Tiap Aspek}}{\text{Jumlah Taruna Yang Merespon}} \times 100\% \\ &= \frac{89}{100} \times 100\% = 89\% \end{aligned}$$

Banyak respon positif taruna adalah 89%, artinya penggunaan media pembelajaran berbasis TI berdampak positif terhadap pembelajaran. Hasil belajar taruna diperoleh data taruna yang lulus kompetensi sebanyak 89 taruna dan tidak lulus kompetensi sebanyak 11 taruna, sehingga ketuntasan hasil belajar taruna adalah 89%. Hal ini sesuai dengan pendapat Gavrilis (2020) bahwa *A third characteristic of high quality materials is that students appreciate the learning program and that desired learning takes place*. Dengan demikian media pembelajaran *simulator* memenuhi kriteria baik.

Di Poltekel Surabaya pembelajaran berbasis TI tidak hanya untuk mata kuliah teori saja, melainkan sebagian mata kuliah praktikum juga sudah dapat diakses oleh taruna dari jarak jauh dan mendapat respon positif dari taruna. Hal ini sangat membantu kecenderungan taruna yang memiliki gaya belajar kinestetik.

Kesimpulan

Berdasarkan uraian dan analisis dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis TI di Politeknik Pelayaran Surabaya berjalan dengan baik (Optimal) dan sangat membantu proses pembelajaran jarak jauh ditengah pandemi covid-19. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya: Memetakan gaya belajar taruna sebelum proses pembelajaran; 1) Menentukan metode pembelajaran yang baik; 2) Menentukan media pembelajaran berbasis TI yang interaktif (e-learning, simulator dan game edukasi). 3) Membuat skenario praktik sesuai permasalahan nyata; 4) Mengevaluasi proses pembelajaran.

BIBLIOGRAFI

- Adrie, A., Makahaube, M., & Rahmah, A. (2020). Analisis prosedur penanganan klaim asuransi kapal pada PT. Vallianz offshore maritim jakarta. *JURNAL KARYA ILMIAH TARUNA ANDROMEDA*, 4(1), 49–57.
- Arini, W., & Lovisia, E. (2019). Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran Alat Pirolisis Sampah Plastik Berbasis Lingkungan di Smp Kabupaten Musi Rawas. *Thabiea: Journal of Natural Science Teaching*, 2(2), 95–104. <https://doi.org/10.21043/thabiea.v2i2.5950>
- Badaruddin, B., Renggong, R., & Hasan, Y. A. (2021). Analisis Tanggung Jawab Hukum Nakhoda Terhadap Keselamatan Pelayaran di Wilayah Kesyahbandaran Utama Makassar. *Indonesian Journal of Legality of Law*, 3(2), 79–87.
- Dermawan, D., & Fahmi, R. (2020). Pengembangan E-Modul Berbasis Web Pada Mata Pelajaran Pembuatan Busana Industri Kelas XI SMK. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 3(3), 508–515.
- Erwin, R. (2022). Tanggung Jawab Negara Untuk Mencegah Terjadinya Kecelakaan Kapal Transportasi Laut Menurut Hukum Internasional Dan Hukum Nasional. *SUPREMASI: Jurnal Hukum*, 4(2), 177–199. <https://doi.org/10.36441/supremasi.v4i2.716>
- Fulconis, F., & Lissillour, R. (2021). Toward a behavioral approach of international shipping: a study of the inter-organisational dynamics of maritime safety. *Journal of Shipping and Trade*, 6, 1–23. <https://doi.org/10.1186/s41072-021-00092-4>
- Gagne, R. M. (1989). Geometrical aspects of computed tomography: Sensitivity profile and exposure profile. *Medical Physics*, 16(1), 29–37.
- Gagné, R. M. (1982). Developments in learning psychology: Implications for instructional design; and effects of computer technology on instructional design and development. *Educational Technology*, 22(6), 11–15.
- Gavrilis, V., Mavroidis, I., & Giossos, Y. (2020). Transactional distance and student satisfaction in a postgraduate distance learning program. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 21(3), 48–62. <https://doi.org/10.17718/tojde.762023>
- Hadisi, L., & Muna, W. (2015). Pengelolaan teknologi informasi dalam menciptakan

How to cite:	Tri Cahyadi, Agus Dina Mirianto (2023), Peran Teknologi Informasi Dalam Keberhasilan Pendidikan Dan Pelatihan Di Bidang Pelayaran, Vol. 8, No.2 , Februari 2023, Http://Dx.Doi.Org/10.36418/syntax-literate.v8i2.11381
E-ISSN:	2548-1398
Published by:	Ridwan Institute

model inovasi pembelajaran (e-learning). *Al-TA'DIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 8(1), 117–140.

Handoyo, S. (2020). Pengaturan Tentang Kompetensi (Kewenangan) Dalam Penerbitan Surat Persetujuan Berlayar Kapal Nelayan di Pelabuhan Perikanan Balikpapan. *Journal de Facto*, 7(1), 127–150.

Harefa, D., & Telaumbanua, T. (2020). *Belajar berpikir dan bertindak secara praktis dalam dunia pendidikan: kajian untuk akademis*. Insan Cendekia Mandiri.

Hoogervorst, T., & Boivin, N. (2018). Invisible Agents of Eastern Trade: Foregrounding Island Southeast Asian Agency in Pre-Modern Globalisation. *Globlization in Prehistory: Contact, Exchange and the 'People Without History*, 205–231.

Januarisman, E., & Ghufron, A. (2016). Pengembangan media pembelajaran berbasis web mata pelajaran ilmu pengetahuan alam untuk siswa kelas VII. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 3(2), 166–182. <https://doi.org/10.21831/jitp.v3i2.8019>

Jasruddin, J., Putra, Z., & Butuni, S. (2020). Analisis Tanggung Jawab Syahbandar Dalam Pelayaran Pada Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 5(2), 410–415. <https://doi.org/10.17977/um019v5i2p410-415>

Jimi, A. (2020). Perancangan Sistem E-Learning Berbasis Web Pada Smp N 2 Busalangga. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 3(1), 29–37. <https://doi.org/10.37792/jukanti.v3i1.108>

Lasse, D. A. (2014). Keselamatan pelayaran di lingkungan teritorial pelabuhan dan pemanduan kapal. *Jakarta: Raja Grafindo Persada*.

Laventia, F. (2021). *Pembelajaran daring dalam peningkatan minat belajar siswa: Studi kasus di Madrasah Ibtidaiyah Al-Ma'arif Kecamatan Srono Kabupaten Banyuwangi*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

Molenda, M. (2015). In search of the elusive ADDIE model. *Performance Improvement*, 54(2), 40–42.

Nur, G., & Rini, R. (2013). *Gaya Belajar Kajian Teoritik*. Yokyakarta: Pustaka Belajar.

Putrian, A. A., & Kurniasari, I. (2022). Kemampuan Berpikir Lateral Siswa Smp Dalam Memecahkan Masalah Matematika Open-Ended Ditinjau Dari Gaya Belajar Sensing dan Intuition. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Volume*, 11(2), 513–

524. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v11n2.p513-524>

Rahman, P. (2019). Implementasi Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 26 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum tidak dalam Trayek pada Dinas Perhubungan Provinsi Sumatera Selatan (Studi Kasus Legalitas Ojek Online). *Jurnal Pemerintahan Dan Politik*, 4(1), 36–45. <https://doi.org/10.36982/jpg.v4i1.685>

Silahuddin, S. (2015). Penerapan e-learning dalam inovasi pendidikan. *CIRCUIT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 1(1), 48–59. <https://doi.org/10.22373/crc.v1i1.310>

Sitompul, H. (2016). Metode Keteladanan Dan Pembiasaan Dalam Penanaman Nilai-Nilai dan Pembentukan Sikap Pada Anak. *Darul Ilmi: Jurnal Ilmu Kependidikan Dan Keislaman*, 4(1), 54–62. <https://doi.org/10.24952/di.v4i1.425>

Specialty, A. G. C. &. (2019). *Safety and Shipping Review 2019*. Allianz Global Corporate & Specialty Munich, Germany.

Wahyuni, S., Erman, E., Sudikan, S., & Jatmiko, B. (2020). *Edmodo-based interactive teaching materials as an alternative media for science learning to improve critical thinking skills of junior high school students*.

Wulandari, Y., Bastian, Y., & Pratiwi, Y. M. (2020). Prosedur Pemeriksaan Dokumen Kapal Pada Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhanwaingapu. *Jurnal Kemaritiman Dan Transportasi*, 2(1), 24–31.

Xiaoxia, W., & Chaohua, G. (2002). Electronic chart display and information system. *Geo-Spatial Information Science*, 5(1), 7–11.

Copyright holder:

Tri Cahyadi, Agus Dina Mirianto (2023)

First publication right:

Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

This article is licensed under:

