

PENGUNAAN *VIRTUAL ENGINE ROOM* DAN MOTIVASI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SMK PELAYARAN

Dian Pangesti

Universitas Ivet, Jl. Pawiyatan Luhur IV/17 Semarang 50233, Indonesia

Email: diandpangestu@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang mendorong semakin banyak inovasi pemanfaatan hasil teknologi dalam pembelajaran. mengecualikan kemungkinan bahwa alat-alat ini diperbarui. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan *virtual engine room simulator* dan motivasi belajar terhadap pembelajaran mesin penggerak mula siswa teknik kelautan komersial SMK Baruna Putra Petarukan kelas XI. Dalam karya ini digunakan jenis penelitian eksplorasi korelasional yang mempelajari siswa kelas XI Teknik Kapal Niaga SMK Baruna Putra Petarukan yang berjumlah 14 siswa diantaranya adalah siswa laki-laki. Dalam penelitian ini menggunakan angket dan dokumentasi sebagai teknik pengumpulan data, dan instrumen validasi ahli digunakan sebagai bahan penelitian. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan *simulator virtual engine room* dan motivasi belajar berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas XI Teknik Kapal Niaga SMK Baruna Putra Petarukan.

Kata Kunci: Aplikasi, Motivasi, Hasil Belajar

ABSTRACT

This research is motivated by the development of science and technology which encourages more and more innovations in the use of technological results in learning. exclude the possibility that these tools are updated. The purpose of this study was to determine the effect of applying virtual engine room simulator and learning motivation on learning the prime mover of commercial marine engineering students at SMK Baruna Putra Petarukan class XI. In this work, a correlational exploratory research was used which studied class XI merchant ship engineering at SMK Baruna Putra Petarukan, a total of 14 students, 14 of whom were male students. In this study using questionnaires and documentation as data collection techniques, and expert validation instruments were used as research materials. Based on the results of the study it can be concluded that the application of the virtual engine room simulator and learning motivation affect the learning outcomes of class XI students of the Commercial Ship Engineering SMK Baruna Putra Petarukan.

Keywords: Application, Motivation, Learning Outcome

PENDAHULUAN

Penerapan teknologi dalam proses pengaruh merupakan suatu reaksi yang timbul (dapat berupa tindakan atau keadaan) dari suatu perlakuan akibat dorongan untuk mengubah atau membentuk sesuatu keadaan ke arah yang lebih baik. *Virtual Engine Room Simulator* adalah sebuah rekayasa visual yang didesain untuk melatih pengoperasian ruang kontrol mesin (*Engine Room Simulator*). Fungsinya sangat besar terutama bagi peserta didik di dunia pelayaran, terutama bagi siswa jurusan Teknik Kapal Niaga motivasi belajar adalah suatu dorongan yang timbul dari dalam maupun dari luar diri seseorang untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman dan ketrampilan dalam merubah perilakunya. Hasil belajar adalah penilaian hasil yang sudah dicapai oleh setiap siswa dalam ranah kognitif, efektif dan psikomotor yang diperoleh sebagai akibat usaha kegiatan belajar dan dinilai dalam periode tertentu.

Dalam kaitannya dengan proses pembelajaran, salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah motivasi. Dengan motivasi, siswa termotivasi untuk melakukan sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu, sehingga bila diterapkan dalam proses pembelajaran, ia akan lebih banyak belajar, gigih, tekun, ingin tahu terhadap sesuatu, dan fokus dalam belajar. SMK Baruna Putra Petarukan belum memiliki ruang *virtual engine room simulator*, namun dikelola secara paralel dengan proses penelitian dengan mendatangkan tutor, sehingga diharapkan dapat meningkatkan minat belajar dikalangan siswa, sehingga menghasilkan hasil yang terbaik. Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas, maka penelitian ini bertujuan. Untuk mengetahui pengaruh aplikasi *virtual engine room simulator* dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran mesin penggerak utama. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis dan praktis sebagai referensi dan landasan bagi penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan pengembangan pendidikan melalui proses pembelajaran daring. Melalui penelitian ini, peneliti berharap siswa dapat mengikuti proses pembelajaran efektif dan meningkatkan minat belajar siswa dalam mata pelajaran mesin penggerak utama. Sebagai penambah wawasan serta pengalaman secara langsung dalam peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran mesin penggerak utama dengan menggunakan media *virtual engine room simulator*.

METODE PENELITIAN

Penelitian kuantitatif digunakan sebagai desain penelitian. Menurut Sugiono (2010:14), metode penelitian kuantitatif adalah untuk mengetahui besar kecilnya koefisien korelasi dan mengetahui hubungan dua variabel atau tidak, oleh karena itu peneliti menggunakan jenis penelitian korelasi. Sebagaimana dikemukakan Zainal Arifin (2011:48), yaitu penelitian yang menyelidiki hubungan antara dua variabel atau lebih, yaitu hubungan antara variasi suatu variabel dan variasi variabel lainnya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan *Virtual Engine Room Simulator* (X1) dan motivasi belajar (X2) sebagai variabel bebas terhadap hasil belajar (Y) sebagai variabel terikat. Responden penelitian ini adalah siswa kelas XI Teknik Kapal Niaga SMK Baruna Putra Petarukan yang berjumlah 14 siswa diantaranya adalah siswa putra.

Dalam penelitian yang akan dilakukan ini menggunakan metode angket yang digunakan untuk mengumpulkan data tentang Pengaruh Penggunaan Aplikasi *Virtual Engine Room Simulator* dan motivasi belajar terhadap hasil belajar mesin penggerak utama Siswa Kelas

XI Teknik Kapal Niaga di SMK Baruna Putra Petarukan dan metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh informasi terkait data mengenai profil sekolah, guru, dan siswa. Langkah-langkah dalam pengelolaan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

(1) Analisis statistik deskriptif.

Penelitian ini menggunakan jenis kuantitatif yang dinyatakan dengan angka dan analisis dengan *statistik*. Data tersebut di peroleh dari hasil penskoran kuisisioner atau jawaban yang berikan responden. Klasifikasi tiap-tiap variabel terlebih dahulu ditentukan perhitungan panjang kelas interval. Setelah menentukan kelas interval total nilai tiap item dimasukan kedalam tiap interval, sehingga dapat difrekuensikan tiap klasifikasi. Dari frekuensi tersebut, skor yang didapat kemudian dihitung dengan angka persentasenya untuk selanjutnya dikualifikasi. Untuk menentukan besarnya presentase

(2) Asumsi klasik

Pengujian asumsi untuk menghindari nilai pengukuran yang bias dari persamaan regresi linear berganda.

(3) Analisis regresi linear berganda.

Analisis regresi linear berganda adalah hubungan secara linear antara satu variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y). Analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan, data yang digunakan biasanya berskal interval atau rasio.

(4) Uji hipotesis

Dilakukan dengan menggunakan cara.: uji parsial (uji T) dan uji simultan (uji f). Instrumen penelitian menggunakan angket untuk mengukur variabel pengaruh penggunaan aplikasi Virtual engine room simulator dan motivasi belajar. Alasan penilaian kuisisioner ini terdapat 4 skala adalah mengacu pada buku Sugiono tentang metode penelitian kuantitatif dan kualitatif. Peneliti menggunakan nilai hasil ulangan akhir semester untuk mengetahui tentang hasil belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji validitas dan reabilitas variabel penggunaan *virtual engine room simulator* diambil melalui 14 responden dengan. Adapun kriteria pengambilan keputusan yaitu angket korelasi yang diperoleh harus dibanding dengan angka korelasi r , apabila r hitung $> r$ tabel maka butir valid. Sebaliknya apabila r hitung $< r$ tabel dari hasil uji validitas penggunaan aplikasi *virtual engine room simulator* (X1) pada item pertanyaan nomor 8 diketahui r hitung $< r$ tabel, sehingga dinyatakan item tidak valid, sedangkan item pertanyaan nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, dan diketahui r hitung $> r$ tabel, dinyatakan valid. Reabilitas *instrument* penggunaan aplikasi *virtual engine room simulator* $0,940 > 0,60$. Jadi item pertanyaan penggunaan dinyatakan *reliable*.

Uji validitas dan reabilitas variable penggunaan Motivasi Belajar diambil melalui 14 responden dengan. Adapun kriteria pengambilan keputusan yaitu Angket korelasi yang diperoleh harus dibanding dengan angka korelasi r , apabila r hitung $> r$ tabel maka butir valid. Sebaliknya apabila r hitung $< r$ tabel hasil uji validitas Motivasi Belajar (X2) semua item pertanyaan dianggap valid karena r hitung $> r$ tabel, maka valid. Reabilitas instrumen motivasi belajar $0,904 > 0,60$. Jadi item pertanyaan motivasi belajar dinyatakan *reliable*.

Instrument yang digunakan untuk menguji pengaruh penggunaan Aplikasi *Virtual engine room simulator* (X1) berupa angket terdiri dari 15 pertanyaan, dimana masing-masing item pertanyaan memiliki lima alternatif jawaban dengan rentang skor 1-4. Penentuan nilai kuantitatif dengan menjumlahkan skor jawaban angket dari responden sesuai dengan frekuensi jawaban. Berdasarkan hasil pengolahan data maka dapat dijelaskan bahwa 3 responden (21%) ada diinterval 29-35, ada 4 responden (29%) diinterval 36-42, 1 responden (7%) ada diinterval 43-49, 3 responden (21%) berada diinterval 50-56, dan ada 3 responden (21%) di interval 57-60, Berdasarkan informasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa 49% responden telah memiliki skor penggunaan aplikasi *virtual engine room simulator* di atas rata-rata. Instrumen yang digunakan untuk menguji motivasi belajar berupa angket yang terdiri dari 15 pertanyaan, dimana masing-masing item pertanyaan variabel memiliki lima alternatif jawaban rentang skor 1-4. Penentuan nilai kuantitatif dengan menjumlahkan skor jawaban angket dari responden sesuai dengan frekuensi jawaban.

Berdasarkan hasil pengolahan data sebagaimana tabel diatas, maka dapat dijelaskan bahwa responden yang berada pada interval 40- 44 sebanyak 7 responden (50%), berada dalam interval 45- 48 sebanyak 3 responden (21%), berada dalam interval 49-52 sebanyak 2 responden (14%), berada dalam interval 53-56 sebanyak 1 responden (7%) dan berada

dalam kategori 57-60 sebanyak 1 responden (7%). Berdasarkan informasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa 28% responden telah memiliki skor variabel X2 di atas rata-rata.

Untuk mengetahui data hasil belajar peneliti menggunakan data hasil uas mesin penggerak utam siswa kelas XI Teknik Kapal Niaga SMK Baruna Putra Petarukan Berdasarkan hasil pengolahan data sebagaimana tabel diatas, maka dapat dijelaskan bahwa responden dengan nilai dibawah KKM (75) sebanyak 0 responden (0%), nilai 79 sebanyak 3 respondem (21%), nilai 80 sebanyak 3 responden (21%), nilai 81sebanyak 5 responden (36%) dan dengan nilai 82 sebanyak 3 responden (21%).

Berdasarkan informasi tersebut, disimpulkan bahwa dari 14 responden semuanya mendapatkan nilai diatas nilai ketuntasan nilai minimum (KKM) yaitu 75. Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa penggunaan aplikasi *virtual engine room simulator* dan motivasi belajar berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar, baik secara sendiri-sendiri maupun bersama-sama.

(1) Terdapat pengaruh positif dan signifikan penggunaan Aplikasi *Virtual Engine Room Simulator* terhadap hasil belajar mesin penggerak utama siswa kelas XI Teknik Kapal Niaga SMK Baruna Putra Petarukan. Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dijelaskan sebelumnya telah terbukti bahwa terdapat pengaruh penggunaan aplikasi virtual engine room simulator terhadap hasil belajar mesin penggerak utama siswa kelas XI Teknik Kapal Niaga SMK Baruna Putra Petarukan. Hasil tersebut menunjukan bahwa penggunaan aplikasi *virtual engine room simulator* memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Artinya, penggunaan aplikasi *virtual engine room simulator* berpengaruh terhadap hasil belajar, semakin baik dan mendukung dalam penggunaan aplikasi virtual engine room simulator maka akan semakin baik pula hasil belajar yang diperoleh oleh siswa. Namun, sebaliknya jika penggunaan aplikasi *virtual engine room simulator* digunakan untuk aktifitas yang tidak baik maka hasil belajar siswa pun akan menurun. Dilihat dari analisis regresi yang dilakukan oleh peneliti pada variable penggunaan aplikasi *virtual engine room simulator* berpengaruh positif dan signifikan terhadap terhadap hasil belajar mesin penggerak utama siswa kelas XI Teknik Kapal Niaga SMK Baruna Putra Petarukan. Sehingga hipotesis yang berbunyi terdapat pengaruh penggunaan terhadap hasil belajar secara parsial diterima.

Sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Cecep Kustandi media pembelajaran yang digunakan Aplikasi *Virtual Engine Room Simulator* pada kelas XI Teknik Kapal Niaga SMK Baruna Putra Petarukan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa

sehingga terdapat peningkatan hasil belajar siswa yang menggunakan aplikasi *virtual engine room simulator*.

(2) Terdapat pengaruh positif dan signifikan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa kelas XI Teknik Kapal Niaga SMK Baruna Putra Petarukan. Hasil penelitian menunjukkan Motivasi belajar berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap hasil belajar mesin penggerak utama siswa kelas XI Teknik Kapal Niaga SMK Baruna Putra Petarukan. Hal ini terlihat dari signifikan motivasi belajar $0,008 < 0,05$ tabel = $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($0,025:11$) = $2,201 > 2,201$, maka H_0 ditolak dan H_2 diterima. Sehingga hipotesis yang berbunyi terdapat pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar secara parsial diterima. Berdasarkan hasil tersebut disimpulkan bahwa motivasi belajar terhadap hasil belajar mesin penggerak utama siswa kelas XI Teknik Kapal Niaga SMK Baruna Putra Petarukan.

(3) Pengaruh Penggunaan Aplikasi *virtual engine room simulator* dan Motivasi Belajar Terhadap hasil belajar mesin penggerak utama siswa kelas XI Teknik Kapal Niaga SMK Baruna Putra Petarukan. Hasil analisis data sebagaimana telah dijelaskan diatas menunjukkan adanya pengaruh penggunaan aplikasi *virtual engine room simulator* dan motivasi belajar terhadap belajar mesin penggerak utama siswa kelas XI Teknik Kapal Niaga SMK Baruna Putra Petarukan.

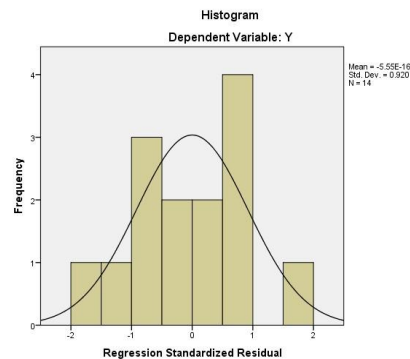
Hal ini menunjukkan bahwa variabel penggunaan aplikasi *virtual engine room simulator* dan motivasi belajar sama-sama memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap variabel hasil belajar siswa. Sehingga secara simultan, penggunaan aplikasi *virtual engine room simulator* dan motivasi belajar secara bersama-sama berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap belajar mesin penggerak utama siswa kelas XI Teknik Kapal Niaga SMK Baruna Putra Petarukan. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi *virtual engine room simulator* dan Motivasi belajar berpengaruh terhadap belajar mesin penggerak utama siswa kelas XI Teknik Kapal Niaga SMK Baruna Putra Petarukan.

Oleh karna itu apabila penggunaan aplikasi *virtual engine room simulator* digunakan dengan baik dan motivasi belajar yang baik dari orang tua dan guru maka akan meningkatkan hasil belajar siswa bahwa hasil belajar mesin penggerak utama siswa kelas XI Teknik Kapal Niaga SMK Baruna Putra Petarukan secara umum termasuk dalam kategori sedang.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test				
		X1	X2	Y
N		14	14	14
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	44.83	46.21	80.57
	Std. Deviation	10.952	5.886	1.066
Most Extreme Differences	Absolute	.123	.192	.094
	Positive	.121	.192	.094
	Negative	-.123	-.146	-.094
Test Statistic		.123	.192	.094
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}	.175 ^c	.200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.



PENUTUP

Hasil dan pembahasan penelitian yang dilakukan menggunakan SPSS 22 di SMK Baruna Putra Petarukan pada Bulan Juni 2023, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Variable Penggunaan Aplikasi *Virtual Engine Room Simulator* terhadap variable hasil belajar mesin penggerak utama siswa kelas XI Teknik Kapal Niaga SMK Baruna Putra Petarukan terdapat pengaruh positif sebesar 4,5%.

Variable motivasi belajar terhadap variable hasil belajar mesin penggerak utama siswa kelas XI Teknik Kapal Niaga SMK Baruna Putra Petarukan terdapat pengaruh positif sebesar 10 %.

Variable pengaruh aplikasi *Virtual Engine Room Simulator* dan motivasi belajar terhadap variable hasil belajar mesin penggerak utama siswa kelas XI Teknik Kapal Niaga SMK Baruna Putra Petarukan terdapat pengaruh sebesar 76,2% sehingga variable X1 dan X2 merupakan salah satu kesatuan yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar kepustakaan dan merencanakan penggunaan *Virtual Engine Room Simulator* dan motivasi belajar dalam meningkatkan hasil belajar siswa bagi peneliti selanjutnya yang melakukan penelitian bisa menggunakan *design* dan metode berbeda dengan penelitian ini, misal melakukan dengan penelitian kualitatif dan meneliti dalam jangka waktu panjang atau *longitudinal research design*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arikunto, S. 2010. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- [2] Dr. Stefan Kluj IMO Model Course 7.04, Officer In Charge Of an Engineering Watch, 2014 Edition.
- [3] Ghozali Imam. 2010. Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS. Semarang: Penerbit Universitas Dipenogoro
- [4] Guidance regarding training and assessment, STCW 1978 amandemen 2010 Part B, Chapter 1, Section B-I/6 Pedoman Penyelenggaraan Pembelajaran Jarak jauh,
- [5] Hamalik, Oemar. 2016. Proses Belajar Mengajar. Jakarta: Bumi Aksara.
- [6] Peraturan Kepala BPSDMP No: PK.01/BPSDMP-2021. Virtual Engine Room Simulators, free student.
- [7] Prasajo, Lantip Diat, Riyanto. 2011, Teknologi Informasi Pendidikan. Yogyakarta: Gava Media.
- [8] Sadirman, A. M. 2011. Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- [9] Sadirman, A. M. 2016. Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- [10] Sadirman, A. M. 2017. Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- [11] Walgito, Bimo. 2010. Pengantar Psikologi Umum. Yogyakarta: CV Andi Offset
- [12] Yudil, Muhammad Fauzi. 2023. Penerapan Engine Simulator Pada Program Studi Teknik Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat Volume.