

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA TRAINER KOPLING TERHADAP MOTIVASI BELAJAR MAHASISWA PADA MATAKULIAH ELEMEN MESIN I

Mohammad Munib Rosadi, Basuki, Fajar Satriya Hadi

Universitas Hasyim Asy'ari, Indonesia

Email: munib.rosadi@gmail.com, ukibas02its@gmail.com, satriyaibrahim90@gmail.com

Abstrak

Matakuliah Elemen Mesin I merupakan matakuliah inti pada Prodi Teknik Mesin, Fakultas Teknik Universitas Hasyim Asy'ari. Salah satu materi dalam matakuliah ini mempelajari tentang sistem kopling yang didalamnya terdapat materi daya, momen puntir, gesekan dan tegangan. Menilik pentingnya materi dalam matakuliah ini, maka penting untuk membuat pendekatan nyata dalam bentuk praktikum dengan cara memberikan pengalaman secara langsung bagaimana sebuah sistem kopling bekerja beserta perhitungan gaya-gaya yang bekerja di dalamnya. Sehingga perlu dihadirkan trainer kopling untuk menunjang pembelajaran mahasiswa. Tujuan penelitian ini secara khusus adalah mengetahui pengaruh trainer terhadap motivasi belajar mahasiswa pada pembelajaran matakuliah Elemen Mesin I materi kopling. Pada mulanya dirancang dan dibangun sebuah trainer kopling yang kemudian dihadirkan pada pembelajaran. Metode pada penelitian ini termasuk dalam metode eksperimental. Desain penelitian menggunakan one group pre-test post-test design. Instrumen penelitian berupa angket dengan 20 butir pernyataan motivasi belajar yang terbagi kedalam lima sikap yaitu: (1) menumbuhkan rasa percaya diri; (2) memusatkan perhatian; (3) rasa suka; (4) ketertarikan; dan (5) keaktifan. Hasil penelitian merujuk pada hasil angket yang mengukur lima sikap didapatkan hasil bahwa menumbuhkan rasa percaya diri memiliki skor dominan dengan membukukan 342 poin, diikuti dengan memusatkan perhatian dengan skor 333, rasa suka mencapai skor 332, ketertarikan dengan skor 325 dan keaktifan pada posisi terakhir dengan skor 310.

Kata kunci: Motivasi Belajar, Media Belajar, Trainer, Kopling.

How to cite:	Mohammad Munib Rosadi, Basuki, Fajar Satriya Hadi (2023), Pengaruh Penggunaan Media Trainer Kopling Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa Pada Matakuliah Elemen Mesin I, Vol. 8, No. 4, April 2023, Http://Dx.Doi.Org/10.36418/Syntax-Literate.v8i4.11642
E-ISSN:	2548-1398
Published by:	Ridwan Institute

Abstract

The Mechanical Element I course is the core course in the Mechanical Engineering Study Program, Faculty of Engineering, Hasyim Asy'ari University. One of the materials in this course studies the clutch system in which there is material on power, twisting moments, friction and tension. Judging from the importance of the material in this course, it is important to make a real approach in the form of a practicum by providing direct experience of how a clutch system works along with the calculation of the forces that work in it. So it is necessary to present a clutch trainer to support student learning. The purpose of this study is specifically to determine the influence of trainers on student learning motivation in learning the Machine Element I course of clutch material. At first it was designed and built a clutch trainer which was then presented in learning. The method on this study is included in the experimental method. The research design uses one group pre-test post-test design. The research instrument is in the form of a questionnaire with 20 points of learning motivation statements which are divided into five attitudes, namely: (1) fostering self-confidence; (2) focusing attention; (3) liking; (4) interest; and (5) liveliness . The results of the study refer to the results of the questionnaire that measured five attitudes, resulting in growing self-confidence to have a dominant score by posting 342 points, followed by focusing attention with a score of 333, liking reaching a score of 332, attraction with a score of 325 and activeness in the last position with a score of 310.

Keywords: *Learning Motivation; Learning Media; Trainer; Clutch.*

Pendahuluan

Mesin merupakan sebuah sistem yang tidak dapat dihindarkan dalam kehidupan manusia. Hampir semua aktifitas manusia melibatkan mesin (RESTI, 2020). Sebagai contoh dalam dunia transportasi telah dikenal mesin otomotif yang mampu bergerak dengan bahan bakar minyak ataupun listrik (RESTI, 2020). Dalam suatu sistem permesinan, terdapat berbagai komponen/elemen-elemen yang bekerja saling berhubungan untuk tujuan yang telah ditentukan. Elemen-elemen pada mesin dikelompokkan menjadi tiga kelompok besar yaitu: (1) elemen-elemen sambungan; (2) elemen-elemen transmisi; dan (3) elemen penyangga (Student et al., 2021). Untuk menghindari kegagalan mesin akibat perancangan yang kurang tepat, mendapatkan mesin yang mampu bekerja sesuai dengan spesifikasinya dan memiliki tingkat keandalan yang tinggi maka perlu diketahui gaya-gaya yang bekerja di dalam elemen-elemen mesin tersebut. Di dalam perkuliahan, matakuliah yang mempelajari tentang perilaku elemen-elemen mesin adalah matakuliah Elemen Mesin I (Randi Kusuma, 2012).

Kuliah dirancang untuk menyampaikan informasi baru kepada sekelompok besar siswa (Gehlen-Baum & Weinberger, 2014). Matakuliah Elemen Mesin I mempelajari tentang daya, momen puntir, gesekan dan tegangan (Maharani, Sumarli, & Nauri, 2022). Dalam pelaksanaan proses pembelajaran elemen mesin didominasi dengan perhitungan-

perhitungan yang mana mahasiswa terkadang mampu mengerjakan namun belum mampu memahami arti sesungguhnya dalam dunia nyata (Susilawati, 2017). Banyaknya mahasiswa yang merasa kesulitan untuk sekedar memahami gaya-gaya yang bekerja didalam mesin termasuk perhitungannya, terutama pada topik bahasan kopling. Bahkan untuk mahasiswa dari latar belakang non SMK akan merasa asing dengan komponen koling dan cara kerjanya (Kusumawati, 2023). Masalah ini akan dapat direduksi jika pembelajaran didampingi dengan media belajar. Hal ini selaras dengan pernyataan Hidayati & Wuryandari (2012) bahwa proses pembelajaran berdasarkan kurikulum perlu didukung oleh media pembelajaran (Hidayati & Wuryandari, 2012).

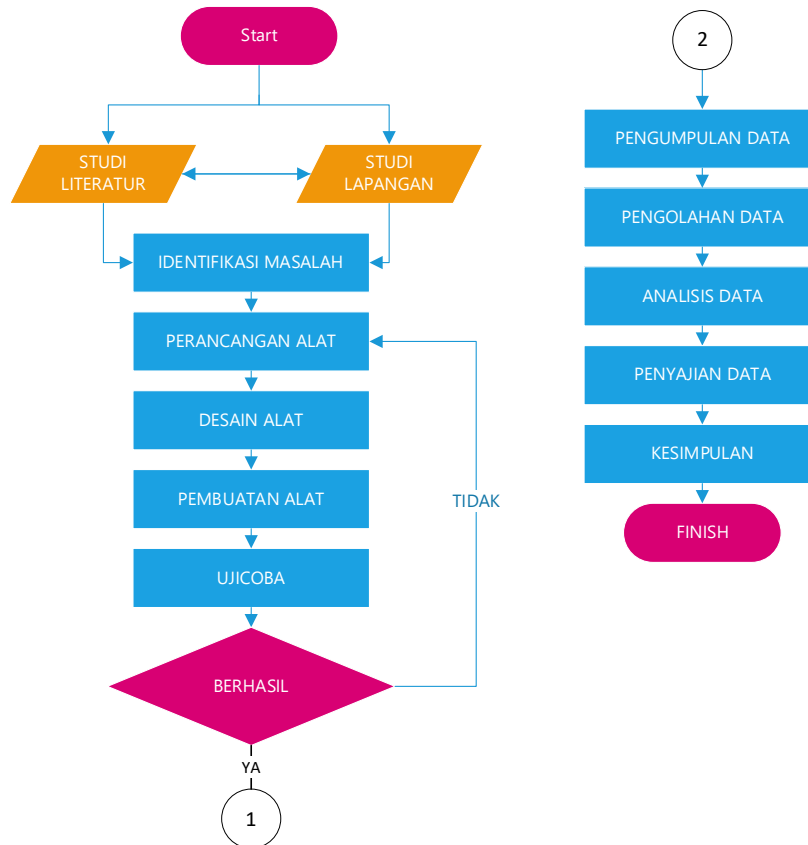
Secara umum, media pembelajaran terbagi menjadi 6 (enam) jenis, yaitu: (1) teks; (2) suara; (3) visual; (4) gerak; (5) benda dan model nyata; dan (6) orang (Smaldino, Lowther, Russell, & Mims, 2008). Kehadiran media belajar berupa trainer kopling yang termasuk dalam media pembelajaran model nyata akan membawa dampak terhadap motivasi belajar mahasiswa yang akan berpengaruh pada hasil belajarnya. Hal ini didukung penelitian terdahulu oleh (Cahyani, Bariyyah, & Latifah, 2017) dengan judul “Pengaruh Penerapan Media Simulator Board Cara Kerja Sistem Kopling Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas XI TKRO SMK Negeri 5 Kupang”. Berdasarkan Hasil Uji T sampel independen menunjukkan nilai Thitung 2,875 dan $Df=N-1=67-1$ dengan taraf signifikansi 0.05 dan diperoleh ttabel sebesar 1.668. Karena thitung \geq dari ttabel ($2,875 \geq 1.668$) artinya terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan pada kelas (Prasetyo, 2010)eksperimen, maka disimpulkan bahwa ada pengaruh penerapan media simulator board terhadap peningkatan hasil belajar pada kompetensi dasar menerapkan cara perawatan kopling siswa kelas XI TKR SMK N 5 Kupang (Kusumawati, 2017).

Dalam penelitian ini diukur lima sikap belajar yaitu yaitu; (1) rasa suka; (2) ketertarikan; (3) memusatkan perhatian; (4) keaktifan (5) rasa percaya diri. Diharapkan kehadiran trainer kopling dalam pembelajaran Elemen Mesin I akan menumbuhkan kelima sikap tersebut dan mampu meningkatkan hasil belajar pada matakuliah Elemen Mesin I.

Metode Penelitian

Flowchart tahap-tahap penelitian dapat dilihat pada bagan di bawah ini:

Gambar 1 Alur Penelitian



Tahap-tahap penelitian meliputi tahap rancang bangun produk pembelajaran dan tahap pengujian pengaruh produk terhadap motivasi belajar mahasiswa pada matakuliah Elemen Mesin I.

Tahap Pengujian Pengaruh Produk terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa

Setelah produk pembelajaran dinyatakan selesai dan berhasil diuji coba maka langkah selanjutnya adalah melaksanakan uji kemanfaatan produk pembelajaran tersebut terhadap motivasi belajar mahasiswa untuk mata kuliah Elemen Mesin I menggunakan instrument penelitian. Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2019). Instrument penelitian yang digunakan adalah butir angket sejumlah 20 butir pernyataan. Tahap-tahapnya adalah sebagai berikut (Sukmandari et al., 2018):

a. Pengumpulan Data

Pengumpulan data didapatkan dari penyebaran angket kepada mahasiswa pada matakuliah Elemen Mesin I.

b. Pengolahan Data

Tahap selanjutnya adalah melakukan pengolahan data secara statistic menggunakan Microsoft Excel

c. Analisis Data

Selanjutnya hasil yang didapat dari pengolahan data dianalisa secara deskriptif untuk menentukan kesimpulan.

d. Penyajian Data

Data disajikan secara deskriptif dalam bentuk table dan bagan

e. Kesimpulan

Setelah data dianalisa maka akan didapatkan kesimpulan terhadap hipotesis yang diajukan.

Hasil dan Pembahasan

Data Motivasi Belajar Mahasiswa

Motivasi belajar mahasiswa diukur berdasarkan lima kategori sikap belajar, yaitu; (1) rasa suka; (2) ketertarikan; (3) memusatkan perhatian; (4) keaktifan (5) rasa percaya diri. Skor menggunakan skala 1-5. Berikut sebaran datanya:

Tabel 1 Sebaran Data Item Rasa Suka

MAHASISWA	ITEM RASA SUKA			
	BUTIR 6	BUTIR 9	BUTIR 16	BUTIR 18
1	5	4	4	4
2	5	4	4	3
3	3	5	5	3
4	5	3	3	4
5	3	4	4	4
6	3	4	4	4
7	4	4	4	4
8	4	4	4	4
9	5	4	5	4
10	4	4	4	4
11	5	5	4	4
12	5	5	5	4
13	4	3	5	5
14	5	4	4	4
15	4	4	5	5
16	3	4	4	4
17	4	5	4	4
18	4	5	4	4
19	4	5	4	4
20	5	4	4	4

SKOR TOTAL	332
------------	-----

Tabel 2 Sebaran Data Item Ketertarikan

MAHASISWA	ITEM KETERTARIKAN			
	BUTIR 2	BUTIR 3	BUTIR 5	BUTIR 20
1	4	4	4	4
2	4	4	5	5
3	4	3	4	3
4	4	5	4	5
5	4	4	4	4
6	4	4	4	4
7	4	4	4	4
8	4	4	4	3
9	4	4	5	4
10	4	4	4	4
11	4	4	4	4
12	4	5	3	5
13	4	4	4	4
14	4	4	3	4
15	5	5	4	3
16	4	4	4	4
17	4	5	5	4
18	4	4	4	4
19	4	4	4	4
20	4	4	4	4
SKOR TOTAL			325	

Tabel 3 Sebaran Data Item Memusatkan Perhatian

MAHASISWA	ITEM MEMUSATKAN PERHATIAN			
	BUTIR 1	BUTIR 10	BUTIR 12	BUTIR 14
1	5	4	4	3
2	5	4	4	4
3	4	4	4	3
4	5	5	4	4
5	4	4	4	4
6	4	4	4	4
7	4	4	4	4
8	4	4	4	4
9	5	4	4	4
10	4	4	4	4
11	4	5	4	4
12	4	5	5	4

Pengaruh Penggunaan Media Trainer Kopling Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa
Pada Matakuliah Elemen Mesin I

13	4	4	5	5
14	4	4	5	5
15	4	4	4	3
16	4	4	4	3
17	4	5	4	4
18	4	4	4	4
19	5	5	5	4
20	4	4	5	4
SKOR TOTAL			333	

Tabel 4 Sebaran Data Keaktifan

MAHASISWA	ITEM MEMUSATKAN PERHATIAN			
	BUTIR 7	BUTIR 11	BUTIR 13	BUTIR 15
1	4	4	3	3
2	4	4	5	4
3	3	4	4	4
4	3	3	5	5
5	4	4	4	4
6	4	4	4	4
7	4	4	4	4
8	3	4	4	3
9	4	5	4	4
10	4	4	4	4
11	4	4	5	5
12	4	4	4	4
13	4	5	4	4
14	3	4	3	5
15	3	4	3	3
16	4	4	3	4
17	3	3	3	3
18	4	4	4	4
19	5	4	3	4
20	4	4	4	3
SKOR TOTAL			310	

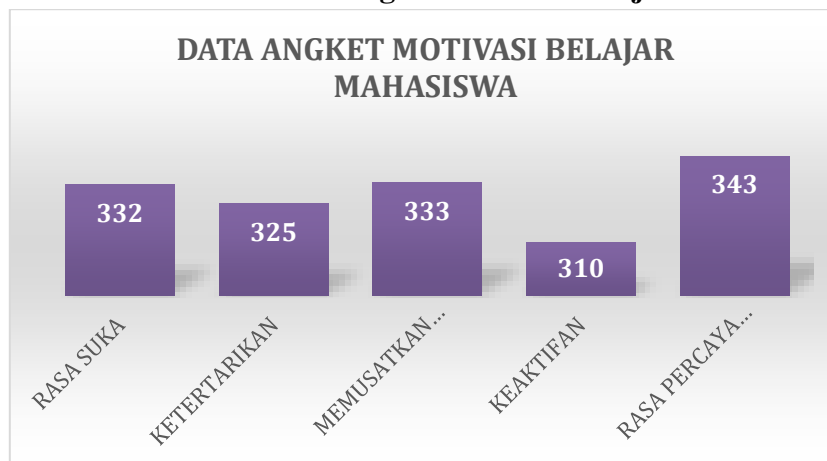
Tabel 5 Sebaran Data Rasa Percaya Diri

MAHASISWA	ITEM MEMUSATKAN PERHATIAN			
	BUTIR 4	BUTIR 8	BUTIR 17	BUTIR 19
1	4	4	3	5
2	4	5	3	5
3	4	5	4	4

4	4	5	5	4
5	4	4	4	4
6	4	4	4	4
7	4	4	4	4
8	4	4	4	4
9	5	5	4	4
10	4	4	4	4
11	4	5	4	5
12	4	5	5	5
13	4	5	5	5
14	4	5	4	4
15	4	5	5	5
16	4	5	4	5
17	3	4	5	5
18	4	5	4	4
19	4	5	4	4
20	4	4	4	4
SKOR TOTAL			343	

Dengan memperhatikan sebaran data motivasi belajar diatas, perbandingan skor antar variabel apat dilihat pada grafik berikut ini:

Gambar 2 Grafik Data Angket Motivasi Belajar Mahasiswa



Dari grafik diatas dapat diketahui bahwa pembelajaran menggunakan *trainer* koping dapat menumbuhkan rasa percaya diri dengan dominan skor sebanyak 342 poin, diikuti dengan memusatkan perhatian dengan skor 333, rasa suka mencapai skor 332, ketertarikan dengan skor 325 dan keaktifan pada posisi terakhir dengan skor 310 (Dhotin, Wilson, Achmad, & Handoko, 2022).

Kesimpulan

Pembelajaran menggunakan media pembelajaran trainer kopling dirasa lebih efektif dibandingkan dengan tidak menggunakan trainer kopling. Motivasi belajar mahasiswa dalam kategori baik dari pengukuran 5 sikap belajar terutama dalam menumbuhkan rasa percaya diri dengan dominan skor sebanyak 342 poin, diikuti dengan memusatkan perhatian dengan skor 333, rasa suka mencapai skor 332, ketertarikan dengan skor 325 dan keaktifan dengan skor 310.

BIBLIOGRAFI

- Cahyani, Ninda Ayu Putri, Bariyyah, Khairul, & Latifah, Leny. (2017). Efektivitas Teknik Permainan Simulasi Dengan Menggunakan Media Dart Board Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas Vii C Smp Negeri 2 Tegal Siwalan Probolinggo. *Jki (Jurnal Konseling Indonesia)*, 3(1), 22–27.
- Dhotin, Rosidah Faku, Wilson, Wilson, Achmad, Said Suhil, & Handoko, Tri. (2022). Semangat Berwiraswasta Peserta Pendidikan Dan Pelatihan Teknik Otomotif Di Riau Cipta Mekanik Kota Pekanbaru. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(1), 1453–1460.
- Gehlen-Baum, Vera, & Weinberger, Armin. (2014). Teaching, Learning And Media Use In Today's Lectures. *Computers In Human Behavior*, 37, 171–182.
- Hidayati, Nur, & Wuryandari, Aciek Ida. (2012). Media Design For Learning Indonesian In Junior High School Level. *Procedia-Social And Behavioral Sciences*, 67, 490–499.
- Kusumawati, Erna. (2017). *Dan Teknologi Komputer Iklim Etika , Ethical Behavior Planned*. 2(2), 156–164.
- Kusumawati, Erna. (2023). Efektivitas Kerja Guru. *Jiip - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(3), 1487–1492. <https://doi.org/10.54371/Jiip.V6i3.1578>
- Maharani, Debby, Sumarli, Sumarli, & Nauri, Imam Muda. (2022). Hubungan Antara Latar Belakang Pendidikan, Penguasaan Kompetensi Otomotif, Dan Motivasi Belajar Dengan Kesiapan On The Job Training Mahasiswa Pusdiklat Suzuki Universitas Negeri Malang. *Jurnal Teknik Otomotif: Kajian Keilmuan Dan Pengajaran*, 1(2), 31–38.
- Prasetyo, Eko. (2010). *Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Melalui Pemanfaatan Multimedia Dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Chassis Dan Pemindah Tenaga Kelas Xi Tmo B Smk Negeri 5 Surakarta Tahun Pelajaran 2009/2010*.
- Randi Kusuma, Lutfi. (2012). *Efektifitas Teknik Permainan Simulasi Dalam Meningkatkan Keterbukaan Diri Siswa Kelas Xe Smk Pgri 2 Salatiga Tahun Ajaran 2011/2012*. Program Studi Bimbingan Dan Konseling Fkip-Uksw.

- Resti, Maylia. (2020). *Efektivitas Teknik Permainan Simulasi Dalam Layanan Bimbingan Kelompok Untuk Meningkatkan Komunikasi Interpersonal Siswa Di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Pasir Penyau*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Smaldino, Sharon E., Lowther, Deborah L., Russell, James D., & Mims, Clif. (2008). *Instructional Technology And Media For Learning*.
- Student, M. Tech, Kumar, Rahul Richa, Fellowship, Without, Et Al. (2021). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析title. *Frontiers In Neuroscience*, 14(1), 1–13.
- Sugiyono, P. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D* (D. Sutopo. S. Pd, Mt, Ir. Bandung: Alfabeta.
- Sukmandari Et Al. (2018). Potensi Bahaya Kerja Pada Pekerja Industri Manufaktur Logam Potential Work Hazard On Metal Manufacturing Industry Erna Agustin Sulogam, Manufaktur, Debu Logam, Keselamatan Dan, And Kesehatan Kerja. “Potensi Bahaya Kerja Pada Pekerja Industri Manufaktur Lo. *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan Rs. Dr. Soetomo*, 4 No. 2, 170–177.
- Susilawati, Dewi. (2017). Pengaruh Explosive Power Terhadap Keterampilan Bola Voli (Studi Penelitian Pada Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Sumedang). *Mimbar Pendidikan Dasar*, 8(1), 25–31.

Copyright holder:

Mohammad Munib Rosadi, Basuki, Fajar Satriya Hadi (2023)

First publication right:

Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

This article is licensed under:

