

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN  
MODUL PEMESINAN TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA JURUSAN TEKNIK  
PEMESINAN DI SMK LEONARDO KLATEN**

**Susanto<sup>1</sup>**

**Abstrak**

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) mengetahui prestasi belajar siswa sebelum diberikan perlakuan menggunakan media pembelajaran modul pemesinan di kelas XI TPM SMK Leonardo Klaten, (2) mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran modul pemesinan terhadap prestasi belajar siswa pada mata diklat menggunakan mesin untuk operasi dasar di kelas XI TPM SMK Leonardo Klaten, dan (3) mengetahui seberapa besar peningkatan prestasi belajar siswa kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran modul pemesinan dan kelas kontrol yang menggunakan media konvensional.

Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen. Sampel penelitian diambil 48 siswa, yang terdiri dari 24 siswa kelas XI TPM.A sebagai kelas eksperimen dengan media pembelajaran modul pemesinan dan 24 siswa kelas XI TPM.B sebagai kelas kontrol dengan media konvensional. Data diperoleh dari nilai *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan tes objektif. Uji persyaratan analisis data menggunakan uji normalitas dan homogenitas. Pengujian hipotesisnya menggunakan *t-Test* dan tes *kolmogorov-smirnov*.

Hasil penelitian ini adalah: (1) pengujian *t-test* diperoleh *t* hitung sebesar 0,335 dan *t* tabel sebesar 2.021 (*t* hitung < *t* tabel) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan prestasi belajar siswa sebelum diberikan perlakuan menggunakan media pembelajaran modul pemesinan, (2) pengujian tes *kolmogorov smirnov* pada nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh *KD* hitung sebesar 265 dan *KD* tabel sebesar 9 (*KD* hitung > *KD* tabel) yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran modul pemesinan terhadap prestasi belajar siswa, (3) peningkatan nilai rerata kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 25,72 poin daripada kelas kontrol yaitu 8,96 poin. Terjadi hubungan yang positif antara penggunaan media pembelajaran modul pemesinan terhadap peningkatan prestasi belajar dengan sumbangan efektif 13%, sedangkan pada penggunaan media konvensional terjadi hubungan positif antara penggunaan media konvensional terhadap peningkatan prestasi belajar dengan sumbangan efektif 8%, sehingga dapat disimpulkan media pembelajaran modul pemesinan ini layak digunakan untuk meningkatkan prestasi belajar khususnya pada kompetensi menggunakan mesin untuk operasi dasar.

Kata kunci: pengaruh, modul pemesinan, prestasi belajar

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin FT UNY

**THE EFFECT OF THE USE UPON MACHINING MODULE AS LEARNING MEDIA  
TOWARDS STUDENTS' LEARNING ACHIEVEMENT IN MACHINING  
ENGINEERING DEPARTMENT AT SMK LEONARDO KLATEN**

**Susanto<sup>1</sup>**

**Abstract**

The purpose of this study is (1) to determine the students' achievement before the treatment is given using machining module as learning media in class XI TPM SMK Leonardo Klaten, (2) to determine the effect of the use upon machining module as learning media towards

students' achievement in training lesson using machines for basic operations in class XI TPM SMK Leonardo Klaten, and (3) to determine how improved the students' achievement of the experimental class which uses machining modules as learning media and control class which uses conventional media.

The research used quasi-experimental method. The research sample was taken from 48 students, which was consisted of 24 students of class XI TPMA as the experimental class with machining modules as learning media and 24 students of class XI TPMB as the control class with conventional media. The data were collected from pretest and posttest scores by applying objective test. Requirement test of the data analysis used normality and homogeneity test. Hypothesis test used t-test and the kolmogorov-smirnov test.

The results of this study are: (1) the testing of t-test is obtained that t value is 0,335 and t table is 2,021 (t value < t table) which shows that there is no difference in students' achievement before treatment being given using machining module as learning media, (2) the testing of kolmogorov-smirnov test on posttest score of the experimental and control classes is obtained that KD value is 265 and KD table is 9 (KD value > KD table) which indicates that there is an effect of the use upon machining module as learning media towards students' achievement, (3) improvement in the experimental class' average score is 25,72 points, higher than the control class which is 8,96 points. There is a positive relationship occurred between the use upon machining modules towards the learning achievement improvement with effective contribution of 13%, where as in the use upon conventional media occurs a positive relationship between the use upon conventional media towards learning achievement improvement with effective contribution of 8%, so it can be concluded that machining module as learning media is feasible to be used to improve learning achievement, particularly on competency using machines for basic operations.

Keywords: effect, machining module, learning achievement

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin FT UNY

## Pendahuluan

Penggunaan mesin perkakas adalah salah satu kompetensi kejuruan yang terdapat di Program Studi Teknik Pemesinan. Kompetensi ini meliputi pemahaman tentang keselamatan kerja dan pengoperasian mesin bubut, mesin sekrap, mesin bor dan mesin frais. Pengetahuan pada kompetensi ini, akan membantu siswa dalam memahami langkah-langkah pengoperasian dasar pada mesin perkakas. Maka dari itu, diperlukan fasilitas pembelajaran yang dapat membantu siswa, agar dapat mencapai kompetensi yang diharapkan. Media papan tulis yaitu menulis di *white board* dirasakan kurang maksimal dan kurang efisien dalam proses belajar mengajar, sehingga alternatif bahan ajar perlu diadakan untuk meningkatkan mutu pembelajaran dalam kelas.

## Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian kuasi eksperimen (eksperimen semu). Peneliti memilih dua kelompok subyek yang sudah ada, kemudian memberikan perlakuan. Hasil data penelitian berupa data *pretest* dan

*posttest* dari dua kelompok populasi ataupun sampel. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI TPM SMK Leonardo Klaten tahun ajaran 2012/2013. Populasi dari penelitian ini terdiri 68 siswa. Sampel penelitian adalah kelas XI TPM, satu kelas dijadikan kelas eksperimen dan kelas lainnya dijadikan kelas kontrol. Kelas yang ada terdiri dari dua kelas yaitu TPM.A dengan 34 siswa dan TPM.B dengan 34 siswa. Instrumen pengumpulan data dipilih menggunakan tes pilihan ganda (*multiple choice items test*).

### Hasil dan Pembahasan

Hasil pengujian homogenitas data dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Data Uji Homogenitas *Pretest- Posttest* Kelompok Eksperimen

Data	F Hitung ( $F_h$ )	F Tabel ( $F_t$ )	Keterangan
<i>Pretest -Posttest</i>	2,31	2,05	Tidak Homogen

Tabel 3. Data Uji Normalitas Kelompok Eksperimen

Data	$X_h^2$ (hitung)	$X_t^2$ (tabel)	Keterangan
<i>Pretest</i>	10,33	11,070	Berdistribusi normal
<i>Posttest</i>	47,59	11,070	Berdistribusi tidak normal

Tabel 4. Data Uji Normalitas Kelompok Kontrol

Data	$X_h^2$ (hitung)	$X_t^2$ (tabel)	Keterangan
<i>Pretest</i>	6,285	11,070	Berdistribusi normal
<i>Posttest</i>	9,47	11,070	Berdistribusi normal

Tabel 5. Data Pengujian Hipotesis *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Data	Harga t- hitung	Harga t- tabel	Signifikansi	Keterangan
<i>Pretest</i>	0,335	2.021	0,05	$H_0$ diterima dan $H_a$ ditolak

Berdasarkan hasil perhitungan tabel 5, maka didapat harga t hitung lebih kecil daripada t tabel ( $0,335 < 2.021$ ) maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan prestasi belajar siswa baik kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen sebelum diberikan perlakuan menggunakan media pembelajaran modul pemesinan di kelas XI TPM SMK Leonardo Klaten.

Tabel 6. Data Pengujian Hipotesis *Pretest-Posttest* Kelas Eksperimen

Data	K <sub>D</sub> hitung	K <sub>D</sub> tabel	Signifikansi	Keterangan
<i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	265	9	0,05	Ho ditolak dan Ha diterima

Penggunaan menggunakan media pembelajaran modul pemesinan yang dapat meningkatkan prestasi siswa pada kelas eksperimen tidak terlepas dari kelebihan media pembelajaran menggunakan modul yang sudah dijelaskan di muka. Pengaruh media pembelajaran baik kelas eksperimen dan kontrol dibuktikan dengan terjadinya hubungan yang positif antara penggunaan media pembelajaran modul pemesinan terhadap peningkatan prestasi belajar dengan sumbangannya efektif 13%, sedangkan pada penggunaan media papan tulis terjadi hubungan positif antara penggunaan media papan tulis terhadap peningkatan prestasi belajar dengan sumbangannya efektif 8%. Hal tersebut memberi makna bahwa pengaruh media modul pemesinan lebih besar dibanding media papan tulis. Hasil penelitian ini kemudian dapat dijadikan acuan bagi guru SMK teknik pemesinan khususnya pada mata diklat menggunakan mesin untuk operasi dasar, bahwa penggunaan media pembelajaran khususnya media pembelajaran modul pemesinan dalam proses belajar mengajar dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

### **Kesimpulan**

1. Prestasi belajar siswa yang didapat dari nilai *pretest* kelas eksperimen dan kontrol menggunakan uji *t-test* dan hasilnya nilai *t* hitung 0,335 dan nilai *t* tabel adalah 2.021; *t* hitung < *t* tabel maka rumusan *Ho* diterima, sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan prestasi belajar siswa sebelum diberikan perlakuan menggunakan media pembelajaran modul pemesinan.
2. Prestasi belajar siswa yang didapat dari nilai *pretest-posttest* kelas eksperimen menggunakan test *kolmogorov-smirnov* menunjukkan bahwa harga *KD* hitung sebesar 264 dan *KD* tabel sebesar 9, maka *KD* hitung > *KD* tabel, sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh penggunaan media modul pemesinan terhadap prestasi belajar siswa.

3. Besar peningkatan prestasi belajar siswa kelas eksperimen yang menggunakan media modul pemesinan lebih tinggi yaitu dengan peningkatan sebesar 25,72 poin daripada kelas kontrol yang menggunakan media papan tulis dengan peningkatan sebesar 8,96 poin. Terjadi hubungan yang positif antara penggunaan media pembelajaran modul pemesinan terhadap peningkatan prestasi belajar siswa dengan sumbangan efektif 13%, sedangkan pada penggunaan media papan tulis terjadi hubungan positif antara penggunaan media papan tulis terhadap peningkatan prestasi belajar dengan sumbangan efektif 8%.

#### **Daftar Pustaka**

- Arief S. Sadiman, dkk. (2011). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: CV Rajawali.
- Azhar Arsyad. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Isaac, S. & Michael, W.B. (1982). *Handbook in Research and Evaluation*. California: Edits Publishers.
- Sugiyono. (2010). *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.