

HUBUNGAN PERSEPSI KELAYAKAN PERALATAN PRAKTIKUM DAN PENGETAHUAN DASAR TEKNIK BUBUT DENGAN PRESTASI BELAJAR

CORRELATION PERCEPTION ABOUT PRACTICUM EQUIPMENT APPROPRIATENESS AND BASE LATHE TECHNIQUE KNOWLEDGE TO LEARNING ACHIEVEMENT

Oleh: M. Izzudin Romdi dan Sudji Munadi, Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, E-mail: izzudin_prof@yahoo.co.id

Abstrak

Tujuan penelitian hubungan persepsi kelayakan peralatan praktikum (X_1) dan pengetahuan dasar teknik bubut (X_2) dengan prestasi belajar (Y) adalah menganalisis hubungan masing-masing variabel bebas secara parsial (masing-masing) atau secara bersamaan terhadap variabel terikat. Metode yang digunakan metode *ex-post facto* dengan pendekatan kuantitatif dan sampel berjumlah 30 responden dengan pengumpulan data menggunakan dokumentasi dan kuesioner. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan positif dengan nilai r_{hitung} 0,865 dan signifikan dengan nilai t_{hitung} 9,120 antara X_1 terhadap Y. Selain itu terdapat hubungan positif dengan nilai r_{hitung} 0,775 dan signifikan dengan nilai t_{hitung} 6,483 antara X_2 terhadap Y. Hasil lainnya terdapat hubungan positif dengan nilai r_{hitung} 0,879 dan signifikan dengan nilai F_{hitung} 45,739 antara X_1 dan X_2 secara bersamaan terhadap Y.

Kata kunci: Kelayakan peralatan, pengetahuan teknik bubut, prestasi belajar

Abstract

Research purpose correlations of student perception about practicum equipment appropriateness (X_1) and base lathe technique knowledge (X_2) to learning achievement of lathe technique (Y) subject class XI SMK Negeri 2 Depok was analyze the relationship each independent variable in parcial (each) or simultaneously to dependent variable. Method used ex-post facto method with quantitative approach and sample 30 respondents with data collected by documentation and questionnaires. The research show that there is a positive with value r_{count} 0,865 and significant with value t_{count} 9,120 correlation between X_1 to Y. Other that there is a positive with value r_{count} 0,775 and significant with value t_{count} 6,483 correlation between X_2 to Y. Other Show that there is a positive with value r_{count} 0,879 and significant with value F_{count} 45,739 correlation between X_1 and X_2 simultaneously to Y.

Keywords: Equipment Appropriateness, Lathe Machining Technique Knowledge, Learning Achievement

PENDAHULUAN

Menurut PP No.66 Tahun 2010 SMK merupakan salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs atau bentuk lain yang sederajat atau lanjutan dari hasil belajar yang diakui sama atau setara SMP atau MTs. Dalam SMK dibentuk salah satu kelompok teknologi, yang berguna untuk menyeimbangi antara dunia pendidikan dan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Salah satu didalamnya terdapat program keahlian teknik pemesinan yang fokus dan menuntut siswa untuk menguasai

keterampilan teknik pemesinan yang terangkum dalam mata pelajaran, terutama pada mata pelajaran produktif. Salah satu mata pelajaran yang dipelajari dalam mata pelajaran produktif adalah teknik bubut dengan prinsip menghasilkan suatu produk yang sebagian besar berbentuk silindris yang dikerjakan dengan mesin bubut. Setiap siswa harus mampu melakukan hal tersebut agar dapat terampil dan dapat bersaing dalam penyelesaian sebuah produk.

SMK Negeri 2 Depok merupakan salah satu SMK di Yogyakarta yang tergabung dalam kelompok teknologi, bertujuan menghasilkan siswa yang berbudi pekerti luhur dan mampu

bersaing dengan kompetensi yang diajarkan. Hal ini sesuai dengan Visi SMK Negeri 2 Depok yaitu terwujudnya sekolah unggul penghasil sumber daya manusia yang berbudi pekerti luhur dan kompeten. Salah satu program keahlian yang ada di SMK Negeri 2 Depok yaitu program keahlian teknik pemesinan yang mempunyai visi terwujudnya sumber daya manusia yang kompeten di bidang pemesinan berstandar internasional.

Berdasarkan kegiatan observasi dan wawancara yang dilakukan didapatkan bahwa kelayakan peralatan praktikum kurang optimal sehingga terjadi antrian siswa menggunakan mesin. Akibat dari antrian tersebut mengakibatkan siswa bosan dan jenuh untuk menunggu. Selain itu interaksi dalam proses pembelajaran, siswa cenderung pasif dan kurang berani mengungkapkan pendapat sehingga masih terdapat siswa yang masih bertanya kepada siswa lain. Hal ini menjadi pertanyaan tingkat pemahaman siswa dalam menerima pengetahuan yang disampaikan. Sedangkan prestasi belajar yang dapat dilihat dari nilai praktik, cenderung baik walaupun ada beberapa siswa yang mendapatkan nilai kurang baik baik berupa nilai dan kecepatan dalam mengerjakan produk. Hal tersebut menunjukkan kesenjangan antara tujuan ideal penyelenggaraan kegiatan praktik dengan kenyataan di lapangan.

Belajar merupakan proses yang disengaja yang menyebabkan peserta didik atau siswa belajar pada suatu lingkungan siswa untuk melakukan kegiatan pada situasi tertentu (Marsudi, 2016: 17). Sedangkan prestasi belajar merupakan salah satu indikator hasil belajar dalam menguasai keterampilan pemesinan baik berupa teori maupun praktik. Faktor yang mempengaruhi prestasi belajar menurut Muhibbin Syah (2008: 139) dan Nini Subini,dkk (2012: 85) adalah faktor internal, faktor eksternal dan faktor pendekatan. Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri individu itu sendiri, kaitannya dalam hal ini salah satunya adalah pengetahuan dasar yang memegang peranan penting dalam memperoleh hasil prestasi belajar. Setiap individu mempunyai pengetahuan yang

berbeda-beda sehingga hal ini perlu mendapat perhatian, pertimbangan dan perencanaan. Faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar diri individu itu sendiri atau dari lingkungan sekitar, kaitannya dalam hal ini salah satunya adalah persepsi kelayakan peralatan praktikum. Persepsi dikatakan proses pengolahan informasi dari lingkungan yang berupa stimulus, yang diterima melalui alat indera dan diteruskan ke otak untuk diseleksi, diorganisasikan sehingga menimbulkan penafsiran atau penginderaan atau pengalaman sebelumnya (Sofyan, 2014: 47). Persepsi yang ditunjukkan dapat berupa persepsi yang baik maupun kurang baik. Dalam hal ini terkait keterampilan melalui praktik yang berujung pada prestasi belajar sangat berpengaruh. Sedangkan faktor pendekatan merupakan upaya yang dilakukan individu dalam melakukan suatu kegiatan belajar dengan membiasakan belajar. Kebiasaan belajar dapat dilihat dari kebiasaan teratur untuk belajar yang dapat dilihat secara langsung dari prestasi belajar yang didapatkan.

Berdasarkan teori timbal balik antara persepsi kelayakan peralatan praktikum dan pengetahuan dasar dengan prestasi belajar, terdapat hubungan antara persepsi kelayakan peralatan praktikum dan pengetahuan dasar dengan prestasi belajar. Artinya jika prestasi belajar dikategorikan baik, maka persepsi kelayakan peralatan praktikum dan pengetahuan dasar turut meningkat. Dalam hal ini mata pelajaran produktif yaitu praktik bubut menjadi pengalaman penting untuk menguasai keterampilan. Implikasinya, praktik bubut yang didapatkan dapat memberikan keterampilan membubut.

Penelitian yang dilakukan oleh Kanuyoso Suyono (2014), menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara persepsi siswa tentang kelayakan peralatan praktikum dengan prestasi belajar siswa. Artinya, jika persepsi siswa baik terhadap kelayakan peralatan praktikum maka dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa.

Sedangkan, Ifan Surya Anggara (2013) menyimpulkan bahwa pengetahuan dasar pemesinan terdapat pengaruh yang positif dan

signifikan dengan prestasi belajar. Artinya, jika siswa memiliki pengetahuan dasar yang kuat dan baik maka dapat mempengaruhi prestasi belajar.

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian di SMK Negeri 2 Depok untuk mengetahui hubungan persepsi kelayakan peralatan praktikum dan pengetahuan dasar teknik bubut dengan prestasi belajar.

METODE PENELITIAN

Pendekatan Kuantitatif digunakan karena penelitian ini disajikan dengan angka-angka yang diolah dengan metode statistik. Hal ini sesuai dengan pendapat Sugiyono (2015: 14) bahwa penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivism, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *ex-post facto* karena telah terjadi ketika peneliti mulai dengan pengamatan variabel terikat (Sukardi, 2013: 165).

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 2 Depok yang beralamat di Mrican, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta dari bulan Mei sampai Juni 2015.

Target/Subjek Penelitian

Target/subjek penelitian adalah siswa kelas XI Teknik Pemesinan berjumlah 30 siswa. Sampel yang digunakan menggunakan teknik *random sampling*.

Prosedur

Prosedur penelitian dilakukan dengan metode dokumentasi yang langsung diambil dari nilai praktik dan metode kuesioner (angket) tertutup yang disusun dengan menyediakan jawaban

sehingga pengisi hanya memberikan tanda pada jawaban yang dipilih sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan

Data

Data penelitian ini berupa angka dengan cara mengumpulkan hasil pilihan siswa dari instrumen penelitian. Instrumen penelitian yang dikumpulkan dari metode kuesioner (angket). Sedangkan yang dinilai langsung dari metode dokumentasi. Teknik pengumpulan data yang digunakan menggunakan metode dokumentasi, untuk variabel prestasi belajar sedangkan metode kuesioner (angket) untuk variabel persepsi dan pengetahuan dasar.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif. Sebelum analisis data dilakukan lebih lanjut, yang harus diperhatikan untuk mendapatkan hasil yang baik adalah dengan uji persyaratan analisis. Apabila tahap tersebut berhasil dengan baik, maka pengujian hipotesis baru dilakukan.

Uji Persyaratan Analisis

Dalam penelitian ini sebagai syarat suatu penelitian dilakukan uji normalitas, uji linieritas dan uji multikolinieritas untuk mengetahui bahwa data yang akan diuji memiliki harga normal, linier dan tidak terjadi multikolinieritas. Setelah tahap tersebut langkah selanjutnya uji hipotesis yang dilakukan dengan uji statistik yaitu regresi linier.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis pertama merupakan hipotesis yang menunjukkan hubungan antara satu variabel bebas dengan satu variabel terikat, yaitu hubungan antara persepsi kelayakan peralatan praktikum dengan prestasi belajar.

Uji hipotesis kedua juga merupakan hipotesis yang menunjukkan hubungan antara satu variabel bebas dengan satu variabel terikat, yaitu hubungan antara pengetahuan dasar teknik bubut dengan prestasi belajar.

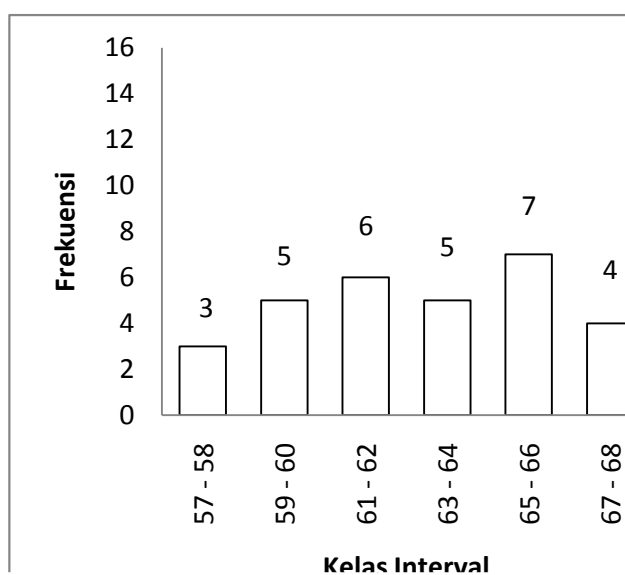
Uji hipotesis ketiga merupakan hipotesis yang menunjukkan hubungan antara dua variabel bebas secara bersama-sama dengan satu variabel terikat yaitu hubungan antara persepsi kelayakan peralatan praktikum dan pengetahuan dasar teknik bubut dengan prestasi belajar.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data penelitian ini terdiri atas dua variabel bebas yaitu persepsi kelayakan peralatan praktikum (X_1) dan pengetahuan dasar teknik bubut (X_2) serta satu variabel terikat yaitu prestasi belajar (Y).

Persepsi Kelayakan Peralatan Praktikum

Berdasarkan data persepsi kelayakan peralatan praktikum, diperoleh skor tertinggi sebesar 68 dan skor terendah 57. Harga *mean* (M) 62,80, *median* (Me) 63, *modus* (Mo) 65 dan standar deviasi (SD) 3,263. Sedangkan jumlah kelas interval 6 kelas, Panjang kelas 2. Data selengkapnya dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Distribusi Frekuensi Variabel Persepsi Kelayakan Peralatan Praktikum

Dari gambar 1 dapat disimpulkan bahwa frekuensi tertinggi untuk persepsi kelayakan peralatan praktikum berada pada nilai 65 – 66 dengan jumlah 7 siswa. Untuk mengklasifikasikan kategori kecenderungan skor, maka ditentukan dengan distribusi kecenderungan skor yang dapat dilihat pada Tabel 1.

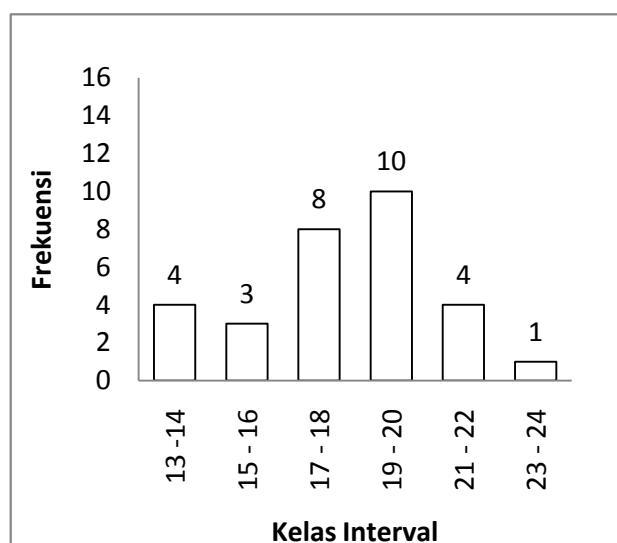
Tabel 1. Distribusi Kecenderungan Skor Variabel Persepsi Kelayakan Peralatan Praktikum

Skor	Kategori	Frekuensi
> 64	Layak	14
52,5 – 63	Cukup Layak	16
40 – 52,4	Kurang Layak	0
< 39	Tidak Layak	0
Jumlah		30

Dari Tabel 1 terlihat bahwa frekuensi tertinggi dalam distribusi kecenderungan skor persepsi kelayakan peralatan praktikum ada pada kategori cukup layak yaitu sejumlah 16 siswa.

Pengetahuan dasar teknik bubut

Berdasarkan data pengetahuan dasar teknik bubut, diperoleh skor tertinggi sebesar 23 dan skor terendah 13. Harga *mean* (M) 18,13, *median* (Me) 18,50, *modus* (Mo) 19 dan standar deviasi (SD) 2,569. Sedangkan jumlah kelas interval 6 kelas. Panjang kelas 2. Data selengkapnya dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Distribusi Frekuensi Variabel Pengetahuan dasar teknik bubut

Dari gambar 2 dapat disimpulkan bahwa frekuensi tertinggi untuk pengetahuan dasar teknik bubut berada pada nilai 19 – 20 dengan jumlah 10 siswa. Untuk dapat mengklasifikasikan kategori kecenderungan skor, maka ditentukan dengan distribusi kecenderungan skor yang dapat dilihat pada Tabel 2.

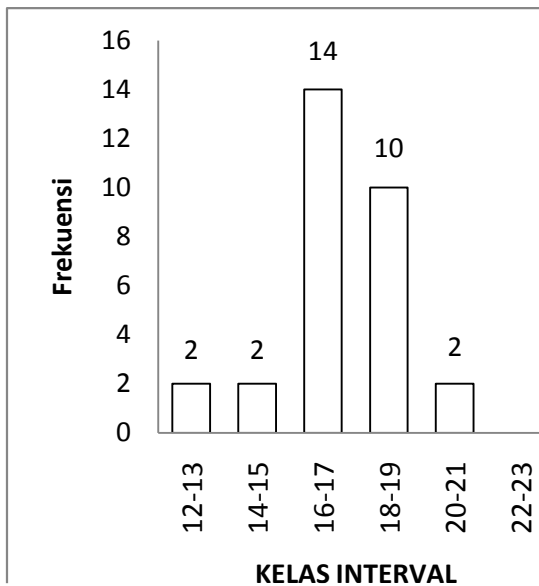
Tabel 2. Distribusi Kecenderungan Skor Variabel Pengetahuan Dasar Teknik Bubut

Skor	Kategori	Frekuensi
> 16,67	Tinggi	23
12,5 – 16,67	Sedang	7
8,33 – 12,4	Rendah	0
< 8,32	Sangat Rendah	0
Jumlah		30

Dari Tabel 2 terlihat bahwa frekuensi tertinggi dalam distribusi kecenderungan skor pengetahuan dasar teknik bubut ada pada kategori tinggi yaitu sejumlah 23 siswa.

Prestasi Belajar

Berdasarkan data prestasi belajar, diperoleh skor tertinggi sebesar 21 dan skor terendah 12. Harga *mean* (M) 17,0333, *median* (Me) 17, *modus* (Mo) 17 dan standar deviasi (SD) 1,92055. Sedangkan jumlah kelas interval 6 kelas. Panjang kelas 2. Data selengkapnya dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Distribusi Frekuensi Variabel Prestasi Belajar

Dari gambar 3 dapat disimpulkan bahwa frekuensi tertinggi untuk prestasi belajar berada pada nilai 16 – 17 dengan jumlah 14 siswa. Untuk dapat mengklasifikasikan kategori kecenderungan skor, ditentukan dengan distribusi kecenderungan skor yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Kecenderungan Skor Variabel Prestasi Belajar

Skor	Kategori	Frekuensi
> 14	Tinggi	27
10,5 – 14	Sedang	3
7 – 10,5	Rendah	0
< 6	Sangat Rendah	0
Jumlah		30

Dari Tabel 3 terlihat bahwa frekuensi tertinggi dalam distribusi kecenderungan skor prestasi belajar ada pada kategori tinggi yaitu sejumlah 27 siswa.

Hubungan Persepsi Kelayakan Peralatan Praktikum Dengan prestasi Belajar

Hasil analisis korelasi antara persepsi kelayakan peralatan praktikum dengan prestasi belajar dihitung menggunakan rumus korelasi *product moment*. Dari perhitungan tersebut, diperoleh nilai koefisien korelasi $r = 0,865$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara persepsi kelayakan peralatan praktikum dengan prestasi belajar. Selanjutnya harga $r_{hitung} = 0,865$ tersebut dibandingkan dengan harga r_{tabel} untuk $N = 30$ adalah 0,361 dan dapat ditarik kesimpulan bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka hubungan tersebut signifikan. Melalui tabel interpretasi koefisien, dapat dilihat bahwa angka 0,865 menunjukkan bahwa nilai tersebut termasuk dalam kategori sangat kuat untuk koefisien determinasi, maka harga $R^2 = 0,748$. Menunjukkan bahwa 74,8% varians yang terjadi pada variabel prestasi belajar dapat dijelaskan melalui variabel persepsi kelayakan peralatan praktikum dan 25,4% ditentukan oleh lainnya.

Hubungan Pengetahuan dasar teknik bubut Dengan prestasi Belajar

Hasil analisis korelasi antara pengetahuan dasar teknik bubut dengan prestasi belajar dihitung menggunakan rumus korelasi *product moment*. Dari perhitungan tersebut, diperoleh nilai koefisien korelasi $r = 0,775$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara pengetahuan dasar teknik bubut dengan prestasi belajar. Selanjutnya harga $r_{hitung} = 0,775$

tersebut dibandingkan dengan harga r_{tabel} untuk $N = 30$ adalah 0,361 dan dapat ditarik kesimpulan bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka hubungan tersebut signifikan. Melalui tabel interpretasi koefisien, dapat dilihat bahwa angka 0,775 menunjukkan bahwa nilai tersebut termasuk dalam kategori kuat. Untuk koefisien determinasi, maka harga $R^2 = 0,600$. Menunjukkan bahwa 60% varians yang terjadi pada variabel prestasi belajar dapat dijelaskan melalui variabel pengetahuan dasar teknik bubut dan 40% ditentukan oleh lainnya.

Hubungan Persepsi Kelayakan Peralatan Praktikum dan Pengetahuan dasar teknik bubut Dengan prestasi Belajar

Hasil analisis korelasi antara persepsi kelayakan peralatan praktikum dan pengetahuan dasar teknik bubut dengan prestasi belajar dihitung menggunakan rumus korelasi ganda. Sebelum melakukan analisis ganda, maka diperlukan perhitungan korelasi *product moment* antara persepsi kelayakan peralatan praktikum dengan pengetahuan dasar teknik bubut, dari perhitungan tersebut, diperoleh nilai koefisien korelasi $r = 0,879$. Koefisien korelasi tersebut selanjutnya digunakan untuk menghitung korelasi ganda antara persepsi kelayakan peralatan praktikum dan pengetahuan dasar teknik bubut dengan prestasi belajar, diperoleh nilai koefisien korelasi ganda $r = 0,772$. Harga koefisien korelasi ganda r kemudian digunakan untuk menentukan harga F . melalui uji F , diperoleh nilai $F = 45,739$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara persepsi kelayakan peralatan praktikum dan pengetahuan dasar teknik bubut dengan prestasi belajar. Selanjutnya harga F_{hitung} (45,739) tersebut dibanding dengan harga F_{tabel} untuk dk pembilang = 28 dan dk penyebut = 2, maka harga $F_{tabel} = (3,34)$ dan dapat ditarik kesimpulan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka hubungan tersebut signifikan. Melalui tabel interpretasi koefisien, dapat dilihat bahwa angka 0,879 menunjukkan bahwa nilai tersebut termasuk dalam kategori sangat kuat. Untuk koefisien determinasi, maka harga $R^2 = 0,772$. Menunjukkan bahwa 77,2% varians yang terjadi pada variabel prestasi belajar dapat

dijelaskan melalui variabel persepsi kelayakan peralatan dan pengetahuan dasar teknik bubut dan 22,8% ditentukan oleh lainnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Terdapat hubungan positif dan signifikan antara persepsi kelayakan peralatan praktikum dengan prestasi belajar. Adanya hubungan positif dibuktikan dengan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,865 bernilai positif. Sedangkan adanya hubungan yang signifikan dibuktikan dengan harga t_{hitung} sebesar 9,120 lebih besar dari harga t_{tabel} yaitu 2,042 pada taraf signifikan 5% dengan $N=30$.

Terdapat hubungan positif dan signifikan antara pengetahuan dasar teknik bubut dengan prestasi belajar. Adanya hubungan positif dibuktikan dengan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,775 bernilai positif. Sedangkan adanya hubungan yang signifikan dibuktikan dengan harga t_{hitung} sebesar 6,483 lebih besar dari harga t_{tabel} yaitu 2,042 pada taraf signifikan 5% dengan $N=30$.

Terdapat hubungan positif dan signifikan antara persepsi kelayakan peralatan praktikum dan pengetahuan dasar teknik bubut dengan prestasi belajar. Adanya hubungan positif dibuktikan dengan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,879 bernilai positif. Sedangkan adanya hubungan yang signifikan dibuktikan dengan harga F_{hitung} sebesar 45,739 lebih besar dari harga F_{tabel} yaitu 3,34 pada taraf signifikan 5% dengan $N=30$.

Saran

Peralatan praktikum sebaiknya setiap semester diadakan pengecekan ulang agar dapat didata peralatan yang layak dan sudah tidak layak.

Keterbatasan peralatan praktikum yang layak pakai saat praktikum hendaknya menjadi motivasi guru untuk mengatur penggunaan alat praktik agar tidak terjadi penumpukan yang disebabkan antri mesin.

Dalam proses pembelajaran teknik bubut, bagi siswa hendaknya selalu bertanya kepada guru tentang materi yang kurang dipahami, karena berdampak pada prestasi belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ifan S.A. (2013). Pengaruh minat dan pengetahuan dasar pemesinan dengan prestasi belajar mata pelajaran praktik pemesinan siswa kelas XII teknik pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta. *Skripsi*. Tidak dipublikasikan. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Kanuyoso Suyono. (2014). Hubungan persepsi siswa tentang kelayakan peralatan praktikum dan pengalaman kerja guru dengan prestasi belajar praktikum siswa kelas XII SMK N 2 Klaten Tahun Ajaran 2013/2014. *Tesis*. ePrint@UNY. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Marsudi. (2016). Penerapan Model Konstruktivistik dengan media file gambar 3D untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 23 (1), 17.
- Muhibbin Syah. (2008). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Jakarta: Remaja Rosdakarya.
- Nini Subini. dkk. (2012). *Psikologi Pembelajaran*. Yogyakarta: Mentari Pustaka.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.66 Tahun 2010 Tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan.
- Sofyan Pradika. (2014). Pengaruh Persepsi Siswa Pada Fasilitas Bengkel dan Minat Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Praktek Las Dasar Kelas X di Jurusan Mesin SMK Muhammadiyah Prambanan. *Jurnal Pendidikan Vokasional Teknik Mesin*, 2 (1), 47.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. (2013). *Metodologi Penelitian Pendidikan (Kompetensi dan Praktiknya)*. Jakarta: Bumi Aksara.

