

PENGARUH FASILITAS BENGKEL TERHADAP HASIL BELAJAR PRAKTIK PEMESINAN BUBUT SISWA DI SMK N 3 YOGYAKARTA

THE EFFECT OF WORKSHOP FACILITIES ON LEARNING RESULTS OF LATHE MACHINERY PRACTICES IN SMK N 3 YOGYAKARTA

Oleh: Irvan Dzikri Nur Pratama dan Dwi Rahdiyanta, Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, E-mail: irvandzikri.2018@student.uny.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan fasilitas bengkel pemesinan, tingkat hasil belajar praktik pemesinan bubut siswa, pengaruh fasilitas bengkel pemesinan terhadap hasil belajar praktik pemesinan bubut siswa SMK N 3 Yogyakarta. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif *ex-post facto*. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, dokumentasi dan kuesioner. Terdapat dua uji prasyarat dalam penelitian ini yaitu uji normalitas dan uji linieritas. Teknik analisis data menggunakan analisis regresi sederhana. Hasil penelitian menunjukkan fasilitas bengkel SMK N 3 Yogyakarta termasuk dalam kategori layak, hasil belajar praktik pemesinan bubut siswa termasuk dalam kategori kurang, terdapat pengaruh positif dan signifikan antara fasilitas bengkel dengan hasil belajar praktik pemesinan bubut sebesar 9%.

Kata kunci: fasilitas bengkel, hasil belajar praktik

Abstract

This study aims to determine the feasibility of machining workshop facilities, the level of learning outcomes of students' lathe machining practices, the influence of machining workshop facilities on the learning outcomes of lathe machining practices of students of SMK N 3 Yogyakarta. This research is an ex-post facto quantitative research. Data collection techniques using observation, documentation, and questionnaires. There are two prerequisite tests in this study, namely the normality test and the linearity test. Data analysis technique using simple regression analysis. The results showed that the workshop facilities of SMK N 3 Yogyakarta were included in the feasible category, the learning outcomes of students' lathe machining practices were included in the poor category, there was a positive and significant influence between workshop facilities and the learning outcomes of lathe machining practices by 9%.

Keywords: workshop facilities, practical learning outcomes

PENDAHULUAN

Era Revolusi Industri 4.0 mengubah pola hidup dan kerja manusia secara fundamental, yang menuntut sistem otomatisasi dalam semua bidang. Dalam artian pekerjaan yang dilakukan lebih banyak dilakukan dengan menggunakan mesin yang bekerja secara otomatis daripada menggunakan tenaga manusia, sehingga proses pekerjaan menjadi lebih cepat. Adapun karakteristik dari revolusi industri 4.0 adalah kecerdasan buatan, *iCloud data*, *internet of people*, *big data*, *internets of things* (IoT) dan digitalisasi di mana segala perkembangan yang baru tersebut ternyata telah menyebabkan disrupsi di berbagai bidang kehidupan manusia, termasuk salah satunya yang cukup besar dampaknya yaitu sektor

pendidikan (Afrianto, 2018). Sektor pendidikan sebagai salah satu pilar utama bagi kemajuan generasi penerus bangsa juga perlu menyesuaikan diri sesuai dengan perkembangan zaman agar mampu bersaing di era revolusi industri 4.0. Di Indonesia sebagai negara berkembang hal ini sangat diperlukan agar dapat mengimbangi dan bersaing dengan negara-negara lain.

Pendidikan merupakan salah satu upaya menghasilkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas, selain itu pendidikan dapat membantu meningkatkan dan memaksimalkan sumber daya manusia baik yang sudah ada atau generasi mendatang. Pendidikan yang dimaksud dapat berupa pendidikan sekolah dan atau pendidikan luar sekolah. Menurut Ischak dan Warjik (1987: 4) Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa

dapat dibagi menjadi dua kelompok yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang ada dalam diri individu siswa yang terdiri dari motivasi belajar, minat dan perhatian.

Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan perpaduan dari pendidikan teori dan pendidikan praktik yang tidak dapat dipisahkan satu dengan lainnya atau dengan arti lain keduanya saling berkaitan. Undang-undang No. 20 tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional menjelaskan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Menurut Djojonegoro (1998) Pendidikan kejuruan dirancang mempersiapkan siswa memasuki dunia kerja. Oleh sebab itu pendidikan kejuruan butuh fasilitas yang mutakhir untuk praktik. SMK diharapkan menyediakan sarana prasarana untuk meningkatkan dan menghasilkan lulusan berdaya saing dalam dunia kerja.

Peran guru dalam kegiatan pembelajaran memang sangatlah penting, namun didalam dunia teknik belajar tanpa mempraktikkan adalah suatu hal yang kurang lengkap karena sebuah pelajaran praktik tidak akan bisa hanya dengan kita membayangkannya saja. Skill tidak akan bisa tumbuh sendirinya tanpa adanya jam terbang. Menurut Iverson (2001) Kompetensi merupakan sesuatu yang memerlukan pelatihan dan keterampilan dasar yang dimiliki setiap orang untuk menghasilkan sesuatu yang bernilai lebih besar dengan lebih cepat. Maka dari itu keberadaan sarana dan prasarana untuk menunjang kegiatan praktik sangatlah penting di dalam SMK. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2008 Tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk SMK menyatakan bahwa luas minimum ruang praktik Program Keahlian Teknik Pemesinan adalah 288 m² untuk menampung 32 peserta didik yang meliputi: area kerja bangku 64 m², ruang pengukuran dan

pengujian logam 24 m², area kerja mesin bubut 64 m², area kerja mesin frais 32 m², area kerja gerinda 32 m², ruang kerja pengepasan 24 m², ruang penyimpanan dan instruktur 48 m². Keberadaan fasilitas bengkel yang memadai akan menumbuhkan motivasi para siswa untuk mencapai hasil belajar yang lebih maksimal. Fasilitas bengkel merupakan salah satu penunjang keberhasilan pendidik dalam menghasilkan siswa-siswa yang berprestasi. Fasilitas bengkel pemesinan yang baik serta memadai dapat memaksimalkan hasil belajar siswa dan sebaliknya jika fasilitas bengkel kurang memadai dapat menurunkan hasil belajar siswa (Hadi, dkk, 2018).

Berdasar hasil observasi dan wawancara dengan kepala bengkel pemesinan sekaligus guru pengampu mata pelajaran pemesinan bubut SMK N 3 Yogyakarta, didapat data tentang fasilitas pada bengkel pemesinan SMK N 3 Yogyakarta. Jurusan pendidikan teknik mesin SMK N 3 Yogyakarta khususnya pada bengkel pemesinan mempunyai 2 bengkel yang berbeda ruangan dan peruntukannya. Ada bengkel untuk pembelajaran praktik siswa dan juga bengkel yang dikhususkan untuk uji kompetensi. Bengkel tersebut dibagi menjadi empat bagian yaitu bengkel bubut dan frais, kerja bangku, las listrik, dan pemesinan gerinda. Pada bengkel praktik pemesinan bubut terdapat total 20 mesin bubut beserta kelengkapannya, namun ada 10 mesin bubut yang belum difungsikan, hal ini terjadi karena penyesuaian dan penataan ulang ruangan yang terjadi di sekolah tersebut. Belum difungsikannya mesin-mesin tersebut juga dipengaruhi oleh kondisi mesin yang masih membutuhkan perbaikan dan daya listrik yang ada dibengkel pemesinan bubut SMK N 3 Yogyakarta belum mampu untuk dapat menyalakan semua mesin secara bersamaan. Hal ini perlu ditangani secara serius untuk menunjang pembelajaran praktik, sehingga proses belajar mengajar akan menjadi lancar, efektif dan siswa memperoleh hasil belajar yang maksimal.

Berdasarkan permasalahan yang ada maka perlu diadakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh fasilitas bengkel terhadap hasil belajar praktik pemesinan bubut di SMK N 3

Yogyakarta. Sehingga penelitian ini dapat menjadi acuan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Pemesinan Bubut.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian tentang Pengaruh Fasilitas Bengkel Terhadap Hasil Belajar Praktik Pemesinan Bubut di SMK N 3 Yogyakarta termasuk penelitian kuantitatif *ex-post facto*. Data utama diperoleh menggunakan survei atau kuesioner dan dokumentasi berupa dokumen nilai hasil belajar praktik pemesinan bubut.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK N 3 Yogyakarta yang terletak di Jalan R. W. Monginsidi No. 2, Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 6 sampai 13 September 2022.

Target/Subjek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMK N 3 Yogyakarta Jurusan Teknik Pemesinan (TP) berjumlah 130 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Purposive sampling adalah teknik pengambilan data dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2012: 218). Sampel penelitian adalah peserta didik kelas XI TP 3 dan XI TP 4 yang berjumlah 58 orang sebagai subjek penelitian.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan observasi, dokumentasi dan kuesioner. Observasi digunakan untuk mengetahui data kondisi bengkel pemesinan SMK N 3 Yogyakarta. Kuesioner digunakan untuk mengukur variabel fasilitas bengkel, dalam pengisiannya responden hanya perlu memberikan tanda pada jawaban sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Dokumentasi digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan cara mengumpulkan data melalui dokumen sekolah berupa nilai akhir raport mata pelajaran praktik pemesinan bubut.

Instrumen Penelitian

Penelitian ini digunakan angket tertutup, yang dilengkapi pilihan jawaban. Responden hanya dapat memilih dan penilaian dengan menggunakan skala *Likert*. Selain itu, evaluasi didasarkan pada empat alternatif jawaban yang bertujuan untuk menghindari jawaban yang netral.

Teknik Analisis Data

Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk memberikan gambaran terhadap data yang diperoleh yaitu *mean*, *median*, dan *modus*. Kategori kelayakan fasilitas bengkel dan tingkat hasil belajar ditentukan pada tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Kategori Kelayakan Fasilitas Bengkel

Kategori	Interval Nilai
Sangat Layak	$X \geq (Mi + 1(SDi))$
Layak	$Mi \leq X < (Mi + 1(SDi))$
Kurang Layak	$(Mi - 1(SDi)) \leq X < Mi$
Sangat Kurang Layak	$X < (Mi - 1(SDi))$

Tabel 2. Kategori Tingkat Hasil Belajar Siswa

Kategori	Interval Nilai
Sangat Baik	$X \geq (Mi + 1(SDi))$
Baik	$Mi \leq X < (Mi + 1(SDi))$
Kurang Baik	$(Mi - 1(SDi)) \leq X < Mi$
Sangat Kurang Baik	$X < (Mi - 1(SDi))$

Sebelum data dianalisis data, dilakukan pengujian untuk mengetahui data yang didapatkan memenuhi syarat untuk dapat dilakukan analisis atau tidak. Uji prasyarat analisis ini adalah uji normalitas dan uji linieritas. Pengaruh fasilitas bengkel terhadap hasil belajar praktik pemesinan bubut digunakan analisis regresi linier sederhana, yang diolah data dengan *IBM SPSS Statistics 25*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN Fasilitas Bengkel

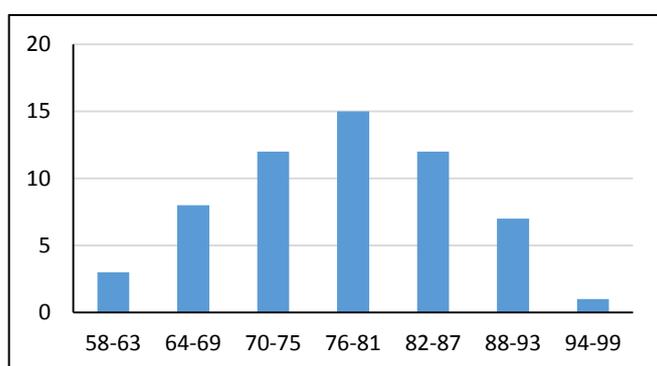
Data variabel Fasilitas Bengkel diperoleh menggunakan kuesioner berisi 25 poin pernyataan menggunakan 4 alternatif jawaban, dimana nilai maksimum yaitu 4 dan nilai minimum adalah 1. Sampel kuesioner berjumlah 58 siswa. Menurut data yang diperoleh dari

perhitungan menggunakan aplikasi SPSS, didapat skor tertinggi yaitu 94 sedangkan skor terendah 58. Hasil perhitungan mean (M) yaitu 77,62, median (Me) 78, dan modus (Mo) 72. Berdasarkan data tersebut, distribusi frekuensi variabel fasilitas bengkel dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Variabel Fasilitas Bengkel

Interval	Frekuensi	Persentase
58-63	3	5,2%
64-69	8	13,8%
70-75	12	20,7%
76-81	15	25,9%
82-87	12	20,7%
88-93	7	12,1%
94-99	1	1,7%
Total	58	100%

Data distribusi variabel fasilitas bengkel pada Tabel 3, dapat dijabarkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Distribusi Frekuensi Variabel Fasilitas Bengkel

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, frekuensi kategori kelayakan fasilitas bengkel dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kategori Kelayakan Fasilitas Bengkel

Nilai	Frekuensi	Kategori
$X \geq 82$	20	Sangat Layak
$76 \leq X < 82$	15	Layak
$70 \leq X < 76$	12	Kurang Layak
$X < 70$	11	Sangat Kurang Layak
Jumlah	58	

Berdasarkan tabel 4, diketahui bahwa dari total 58 sampel siswa SMK N 3 Yogyakarta terdapat 20 siswa pada kategori fasilitas bengkel sangat layak dengan persentase 34,48%, 15 siswa pada kategori fasilitas bengkel layak dengan persentase 25,86%, 12 siswa pada kategori fasilitas bengkel kurang layak dengan persentase 20,69%, dan 11 siswa pada kategori fasilitas bengkel sangat kurang layak dengan persentase 18,97%. Berdasarkan nilai mean yang didapatkan (M)=77,62 maka dapat disimpulkan bahwa fasilitas bengkel di SMK N 3 Yogyakarta termasuk dalam kategori layak.

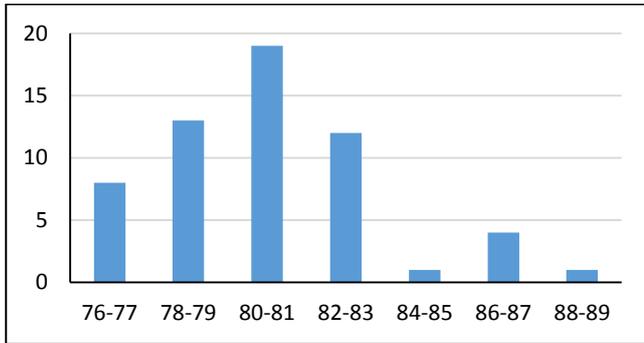
Hasil Belajar Praktik

Hasil belajar praktik pemesinan bubut siswa adalah hasil belajar yang dicapai siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan bubut. Data diperoleh dengan menggunakan nilai akhir raport siswa mata pelajaran pemesinan bubut semester genap. Menurut data nilai raport yang telah diolah menggunakan aplikasi SPSS, didapat skor tertinggi yaitu 88 sedangkan skor terendah 76. Hasil perhitungan mean (M) yaitu 80,52, median (Me) 80, dan modus (Mo) 81. Berdasarkan data tersebut, distribusi frekuensi variabel hasil belajar praktik dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Variabel Hasil Belajar Praktik

Interval	Frekuensi	Persentase
76-77	8	13,8%
78-79	13	22,4%
80-81	19	32,8%
82-83	12	20,7%
84-85	1	1,7%
86-87	4	6,9%
88-89	1	1,7%
Total	58	100%

Distribusi variabel hasil belajar praktik pada Tabel 5, dapat dijabarkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Distribusi Frekuensi Variabel Hasil Belajar Praktik

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, frekuensi kategori tingkat hasil belajar praktik dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Kategori Tingkat Hasil Belajar Praktik

Nilai	Frekuensi	Kategori
$X \geq 84$	21	Sangat Baik
$82 \leq X < 84$	19	Baik
$80 \leq X < 82$	12	Kurang
$X < 80$	6	Sangat Kurang
Jumlah	58	

Berdasarkan tabel 6, diketahui bahwa dari total 58 sampel siswa SMK N 3 Yogyakarta terdapat 21 siswa mempunyai tingkat hasil belajar praktik pada kategori sangat baik dengan persentase 36,21%, 19 siswa mempunyai tingkat hasil belajar praktik pada kategori baik dengan persentase 32,76%, 12 siswa mempunyai tingkat hasil belajar praktik pada kategori kurang dengan persentase 20,69%, dan 6 siswa mempunyai tingkat hasil belajar praktik pada kategori sangat kurang dengan persentase 10,34%. Berdasarkan nilai mean yang didapatkan (M) = 80,52 maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar praktik siswa di SMK N 3 Yogyakarta termasuk dalam kategori kurang.

Pengaruh Fasilitas Bengkel Terhadap Hasil Belajar Praktik

Fasilitas bengkel memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar praktik pemesinan bubut siswa. Berdasarkan analisis regresi sederhana diperoleh nilai F hitung = 5,521 dengan tingkat signifikansi sebesar $0,022 < 0,005$,

maka model regresi dapat digunakan untuk memprediksi variabel fasilitas bengkel atau dengan kata lain ada pengaruh variabel fasilitas bengkel (X) terhadap variabel hasil belajar praktik (Y). Persamaan garis regresi yang didapatkan yaitu $Y = 73,274 + 0,093X$, maka ketika tiap variabel fasilitas bengkel (X) = 0, variabel hasil belajar (Y) akan terletak dengan skor 73,274. Lalu ketika variabel fasilitas bengkel (X) bertambah sebesar satu satuan, maka variabel hasil belajar (Y) akan terjadi pertambahan sebanyak 0,093 satuan. Besarnya nilai hubungan (R) yaitu sebesar 0,300 dan koefisiensi determinasi (R Square) sebesar 0,090.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fasilitas bengkel di SMK N 3 Yogyakarta termasuk dalam kategori layak dengan skor empiris yang didapat sebesar 78% dari yang sebenarnya.. Hasil belajar praktik pemesinan bubut termasuk dalam kategori kurang dengan skor empiris yang didapat sebesar 81% dari yang sebenarnya. Terdapat pengaruh positif dan signifikan fasilitas bengkel terhadap hasil belajar praktik dengan sumbangan sebesar 9%. Persamaan garis regresi yang didapatkan yaitu $Y = 73,274 + 0,093X$.

Saran

Fasilitas bengkel SMK N 3 Yogyakarta termasuk dalam kategori layak, namun sebaiknya pihak sekolah terus meningkatkan fasilitas bengkel yang kurang dalam memenuhi kebutuhan pembelajaran praktik, dengan adanya fasilitas bengkel yang sesuai standar maka akan meningkatkan hasil belajar dan menghasilkan lulusan yang berkompeten. Perlu adanya kesadaran dari semua unsur dalam menjaga dan merawat fasilitas bengkel yang tersedia, sehingga dapat berfungsi dengan baik ketika akan digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto. (2018). Being a professional teacher in the era of industrial revolution 4.0: opportunities, challenges, and strategies for innovative classroom practices. *English Language Teaching and Research*, 2(1), 3.
- Depdikbud. (2003). *Undang-undang RI Nomor 20, Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Hadi, K., Purnomo, P., & Murdanto, P. (2018). Hubungan Kemandirian Belajar, Motivasi Belajar dan Fasilitas Bengkel Pemesinan dengan Hasil Belajar Paket Keahlian Teknik Pemesinan Siswa Kelas Xi di Smk PGRI 2 Jombang. *Jurnal Teknik Mesin dan Pembelajaran*, 1(1), 1–5.
- Ischak S.W. & Warji R. (1987). *Program Remedial Dalam Proses Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Liberty.
- Iverson. (2001). *Memahami Keterampilan Pribadi*. CV. Pustaka: Bandung.
- Menteri Pendidikan Nasional. (2008). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 40 Tahun 2008 Tanggal 31 Juli 2008 Tentang Standar Sarana Dan Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK)*.
- Wardiman Djojonegoro. (1998). *Pengembangan Sumber Daya Manusia Melalui SMK*. Jakarta: Jayakarta Agung Offset.