

# HUBUNGAN FASILITAS BENGKEL DAN LINGKUNGAN PRAKTIK DENGAN PRESTASI PRAKTIK PEMESINANAN KELAS XI SMK MA'ARIF SALAM

## *CORRELATION OF WORKSHOP FACILITIES AND ENVIRONMENTAL PRACTICE WITH MACHINING ACHIEVEMENT*

Oleh: Ridho Muhamad Dwiaji dan Edy Purnomo, Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. E-mail: [ridhodwiaji@gmail.com](mailto:ridhodwiaji@gmail.com)

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara fasilitas bengkel dan lingkungan praktik dengan prestasi praktik pemesinan siswa kelas XI SMK Ma'arif Salam. Jenis penelitian ini menggunakan metode *ex-post facto* dengan model penelitian kuantitatif. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI Jurusan Teknik Pemesinan SMK Ma'arif Salam sebanyak 92 siswa dari jumlah populasi 120 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling*. Teknik pengambilan data yang digunakan adalah angket tertutup dan dokumentasi nilai praktik pemesinan. Teknik analisis dalam penelitian ini menggunakan analisis korelasi *product moment* dan korelasi ganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara fasilitas bengkel dan lingkungan praktik secara bersama-sama dengan prestasi praktik pemesinan siswa kelas XI SMK Ma'arif Salam yang ditunjukkan oleh nilai koefisien korelasi ganda sebesar 0,782.

Kata kunci: fasilitas bengkel, lingkungan praktik, prestasi praktik pemesinan.

### **Abstract**

*This research aimed to determine the correlation correlation of workshop facilities and environmental practice for practice achievement machining achievement 11<sup>st</sup> grade students at SMK Ma'arif Salam. This type of research uses ex-post facto method with quantitative research model. The sample in this study were students of 11<sup>st</sup> Machining Engineering Department of SMK Ma'arif Salam as many as 92 students from a total population of 120 students. The sampling technique used is simple random sampling. The technique in collecting data used is a closed questionnaire and documentation of the value of machining practices. The analysis technique in this study used product moment correlation analysis and multiple correlation. The results showed that there was a positive and significant relationship between workshop facilities and practice environment together with the practical achievement of machining of SMK Ma'arif Salam students indicated by the coefficient value multiple correlation of 0.782.*

*Keywords: workshop facilities, environmental practice, practice achievement*

## **PENDAHULUAN**

SMK Ma'arif Salam adalah salah satu Sekolah Menengah Kejuruan yang memiliki jurusan teknik pemesinan. SMK Ma'arif Salam memiliki visi menciptakan tenaga kerja yang unggul dan berakhlakul karimah untuk memenuhi kebutuhan pembangunan nasional sejalan dengan tuntutan globalisasi. Pembelajaran di SMK Ma'arif terdiri dari pembelajaran teori dan pembelajaran praktik. Pembelajaran teori ditujukan agar siswa mengerti tentang konsep – konsep dasar sesuai dengan program keahliannya. Sedangkan pembelajaran praktik merupakan penerapan atau pengaplikasian secara langsung dari teori – teori dasar yang telah

disampaikan tersebut. Salah satu misi SMK Ma'arif Salam yaitu menghasilkan tamatan yang berwawasan dan siap bersaing di dunia kerja maupun berwirausaha, maka untuk menghasilkan lulusan yang baik proses pembelajaran praktik pun harus berjalan dengan baik.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMK Ma'arif Salam menunjukkan bahwa fasilitas bengkel dan lingkungan praktik yang berada di SMK Ma'arif Salam yang menurut peneliti sudah cukup baik, namun luas bangunan dan jumlah mesin tidak sesuai dengan siswa yang praktik, jarak antar mesin terlalu dekat, kondisi mesin yang kurang baik menunjukkan kurangnya kesiapan bengkel tersebut untuk melaksanakan pembelajaran praktik. Kondisi

lingkungan fisik praktik di SMK Ma'arif Salam sudah cukup baik, tetapi masih kurang dalam hal pencahayaan dan ventilasi udara. Masalah yang ditemukan selanjutnya yaitu siswa lebih memilih bertanya kepada siswa lainnya daripada kepada guru atau teknisi.

Wahyu Isti Nugroho (2014) menjelaskan bahwa kegiatan praktik dapat berlangsung jika didukung dengan beberapa aspek pokok, yaitu: aspek fasilitas praktik, bahan praktik, urutan – urutan kegiatan pembelajaran, *job sheet/ operation sheet/ instruction sheet*, guru, teknisi, siswa dan aspek – aspek pendukung lainnya. Faktor – faktor tersebut saling berkaitan satu dengan lainnya dan mampu menciptakan pembelajaran yang sesuai dengan harapan pemerintah. Fasilitas dapat menjadi salah satu faktor penentu pencapaian prestasi siswa secara maksimal. Fasilitas adalah penyedia perlengkapan-perengkapan fisik untuk memberikan kemudahan kepada penggunaannya, sehingga kebutuhan dari pengguna fasilitas tersebut dapat terpenuhi (Buchari Alma, 2001: 12). Sedangkan menurut Wahyuningrum dalam Tatang M. Amirin (2013 : 76), fasilitas adalah segala sesuatu yang dapat memudahkan dan melancarkan pelaksanaan suatu usaha.

Bengkel/laboratorium merupakan sarana kegiatan belajar mengajar yang digunakan untuk menghubungkan teori dan praktik serta mengembangkannya, khususnya yang berhubungan dengan produksi barang dan jasa (Risnanto Roesman, 1988: 154). Laboratorium digunakan sebagai tempat untuk memberikan kesempatan bagi siswa berinteraksi langsung dengan material, menggunakan alat, teknik pengumpulan data, model, dan teori-teori ilmu pengetahuan (Purwanto & Thomas Sukardi: 2015). Setelah mengetahui penjelasan tentang fasilitas dan bengkel di atas, dapat kita ambil sebuah kesimpulan bahwa fasilitas bengkel adalah sarana untuk mempermudah dan memperlancar pelaksanaan praktik yang berhubungan dengan produksi barang dan jasa.

Faktor yang mempengaruhi lainnya yaitu lingkungan praktik atau lingkungan kerja. Lingkungan kerja atau lingkungan praktik yang

baik akan mempengaruhi kinerja siswa saat melakukan pembelajaran praktik. Sesuai dengan pendapat dari Sukanto Reksohadiprodjo dan Indriyo Gitosudarmo (1986: 153) yang menyebutkan bahwa lingkungan kerja yang buruk akan mempengaruhi pekerja, produktivitas kerja menjadi menurun, karena pekerja merasa terganggu dalam pekerjaannya, hingga tidak dapat mencurahkan perhatian penuh terhadap pekerjaannya.

Dalam setiap kegiatan pendidikan selalu didapatkan penilaian hasil belajar, baik teori maupun praktik. Hasil belajar berupa prestasi belajar atau kinerja akademik yang dinyatakan dengan skor atau nilai, pada prinsipnya pengungkapannya hasil belajar ideal itu meliputi segenap ranah psikologis yang berupa akibat pengalaman dan proses belajar (Syah, 2006: 22). Jadi penilaian hasil belajar atau prestasi belajar mengisyaratkan hasil belajar sebagai program atau objek yang menjadi sasaran penilaian (Nana Sudjana, 1989: 33).

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui hubungan fasilitas bengkel dan lingkungan praktik dengan prestasi praktik pemesinan di SMK Ma'arif Salam.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *ex-post facto* karena mengungkap fakta atau peristiwa yang telah terjadi (Sukardi: 2013: 165) dengan menggunakan pendekatan kuantitatif.

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian dilakukan di SMK Ma'arif Salam yang terletak di Dusun Citrogaten, Kecamatan Salam, Kabupaten Magelang Jawa Tengah. Waktu pelaksanaan penelitian dimulai pada bulan Februari 2018 sampai bulan April 2018.

### **Target/Subjek Penelitian**

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI Jurusan Teknik Pemesinan SMK Ma'arif Salam sebanyak 92 siswa dari jumlah

populasi 120 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling*. Teknik dalam pengambilan data yang digunakan adalah angket tertutup dan dokumentasi nilai praktik pemesinan.

**Prosedur**

Prosedur dalam penelitian ini yaitu dengan membagikan kuesioner kepada sampel terpilih untuk variabel fasilitas bengkel dan lingkungan praktik. Sedangkan untuk variabel prestasi belajar praktik pemesinan diperoleh dengan dokumentasi nilai yang terdapat pada rapor siswa.

**Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data**

Data yang diambil dalam penelitian ini menggunakan data kuantitatif atau angka yang diperoleh dari instrumen penelitian yang berupa kuesioner. Pemberian skor pada kuesioner skala likert dengan ketentuan 4 (sangat setuju), 3 (setuju), 2 (tidak setuju), 1 (sangat tidak setuju).

**Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif yang berfungsi memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel. Cara yang dilakukan untuk menganalisis data adalah dengan menghitung nilai rata – rata (mean), nilai tengah (median), nilai yang paling sering keluar (modus) dan simpangan baku (standar deviasi).

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

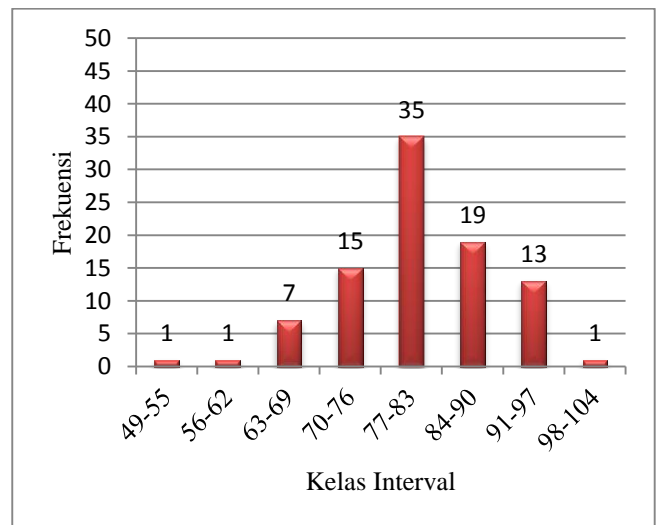
Berdasarkan data hasil penelitain yang dilakukan di SMK Ma’arif Salam diperoleh data tentang fasilitas bengkel ( $X_1$ ), lingkungan praktik ( $X_2$ ) dan prestasi praktik pemesinan ( $Y$ ). Data variabel fasilitas bengkel diperoleh melalui kuesioner atau angket tertutup dengan skala *Likert* yang mempunyai 28 item pernyataan.. Dari data yang terkumpul ternyata skor total tertinggi yang dicapai adalah 100 dan skor total terendah adalah 49. Dari data yang diperoleh dapat di analisis *mean* (M) sebesar 81, *median*

(Me) sebesar 81, *modus* (Mo) dari data tersebut adalah 80, dan *standar deviasi* (SD) sebesar 8,53. Distribusi frekuensi variabel fasilitas bengkel dapat dilihat Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Variabel Fasilitas Bengkel

Interval kelas	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)
49-55	1	1,09
56-62	1	1,09
63-69	7	7,60
70-76	15	16,30
77-83	35	30,05
84-90	19	20,65
91-97	13	14,13
98-104	1	1,09
Jumlah	92	100

Distribusi frekuensi variabel fasilitas bengkel tersebut dapat digambarkan dalam bentuk histogram pada Gambar 1.



Gambar 1. Distribusi Frekuensi Fasilitas Bengkel

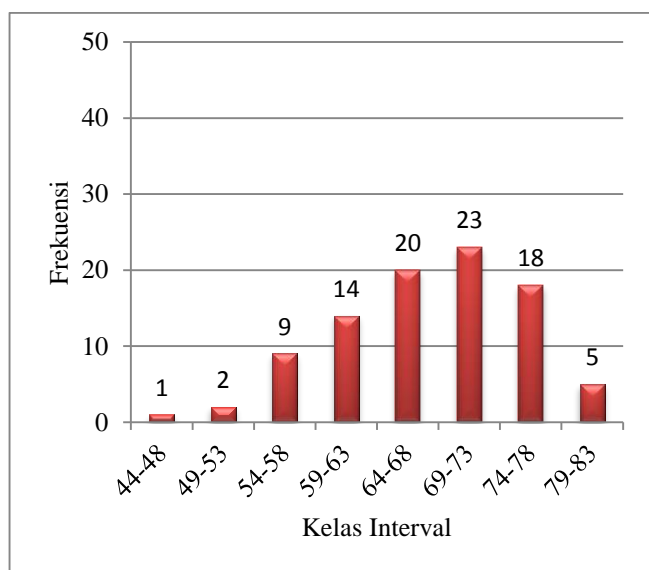
Data lingkungan praktik diperoleh melalui kuesioner atau angket tertutup dengan skala Likert yang mempunyai 23 item pernyataan. Dari data yang terkumpul ternyata skor total tertinggi yang dicapai adalah 82 dan skor total terendah adalah 44. Dari data yang diperoleh dapat di analisis mean (M) sebesar 67, median (Me) sebesar 69, modus (Mo) dari data tersebut adalah 70, dan standar deviasi (SD) sebesar 7,41.

Distribusi frekuensi variabel lingkungan praktik dapat dilihat Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Variabel Lingkungan Praktik

Interval kelas	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)
44-48	1	1,09
49-53	2	2,18
54-58	9	9,78
59-63	14	15,21
64-68	20	21,73
69-73	23	25
74-78	18	19,56
79-83	5	5,45
Jumlah	92	100

Distribusi frekuensi variabel lingkungan praktik tersebut dapat digambarkan dalam bentuk histogram pada Gambar 2.



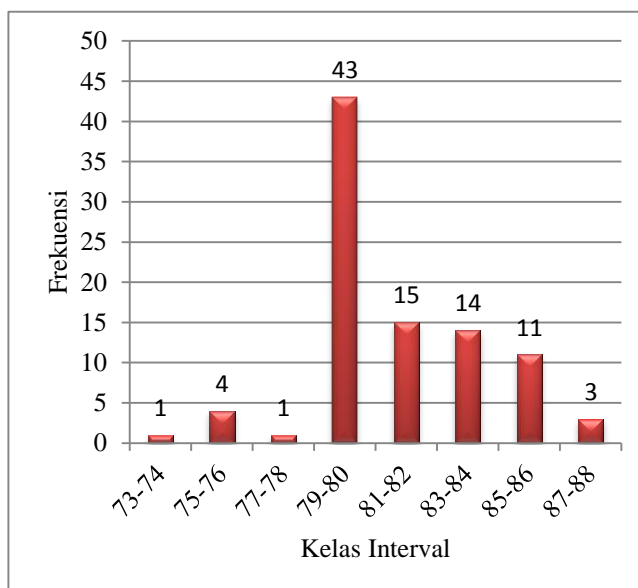
Gambar 2. Distribusi Frekuensi Lingkungan Praktik

Data nilai praktik yang digunakan dalam penelitian diambil dari nilai raport siswa. Dari data nilai praktik diperoleh skor tertinggi yang dicapai adalah 88 dan skor terendah adalah 73. Dari data yang diperoleh dapat di analisis *mean* (*M*) sebesar 81, *median* (*Me*) sebesar 81, *modus* (*Mo*) dari data tersebut adalah 80, dan *standar deviasi* (*SD*) sebesar 2,78. Distribusi frekuensi variabel prestasi praktik pemesinan dapat dilihat Tabel 3.

Tabel. 3 Distribusi Frekuensi Variabel Prestasi Praktik Pemesinan

Interval kelas	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)
73-74	1	1,09
75-76	4	4,36
77-78	1	1,09
79-80	43	46,73
81-82	15	16,30
83-84	14	15,21
85-86	11	11,95
87-88	3	3,27
Jumlah	92	100

Distribusi frekuensi variabel prestasi praktik pemesinan tersebut dapat digambarkan dalam bentuk histogram pada Gambar 3.



Gambar 3. Distribusi Frekuensi Prestasi Praktik Pemesinan

### Uji Normalitas

Pengujian normalitas digunakan untuk mengetahui distribusi data penelitian tersebut terdistribusi secara normal atau tidak. Teknik yang digunakan untuk uji normalitas menggunakan teknik analisis Kolmogorov-Smirnov dengan taraf signifikansi 5%. Kriteria yang digunakan adalah jika harga Kolmogorov-Smirnov hitung lebih besar dari 0,05, maka data dinyatakan berdistribusi normal dan sebaliknya. Rangkuman hasil uji normalitas diperoleh harga Kolmogorov-Smirnov seperti pada Tabel 4.

Tabel 4. Rangkuman Hasil Uji Normalitas

Variabel	Kolmogorov-Smirnov	
	Sig. Hitung	VIF
X <sub>1</sub>	0,322	0,05
X <sub>2</sub>	0,345	0,05
Y	0,390	0,05

### Uji Linieritas

Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui hubungan variabel bebas dengan variabel terikat bersifat linier atau tidak. Kriteria data yang linier adalah jika  $F_{hitung}$  lebih besar dari signifikansi dengan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) 5%. Berikut ini adalah rangkuman hasil uji linieritas yang ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Ringkasan Hasil Uji Linieritas

Variabel	Df	Harga F		$\alpha$
		$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	
X <sub>1</sub> Y	1/28	1,607	3,10	0,05
X <sub>2</sub> Y	1/25	1,150	3,10	0,05

### Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas dilakukan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Multikolinieritas terjadi apabila nilai tolerance lebih kecil dari 0,2 atau dengan melihat nilai VIF  $>5$ . Berikut ini adalah rangkuman hasil uji linieritas yang ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Ringkasan Hasil Uji Multikolinieritas

Variabel	Collinearity Statistic	
	Tolerance	VIF
X <sub>1</sub> - X <sub>2</sub>	0,670	1,492

### Hubungan Fasilitas Bengkel dengan Prestasi Praktik Pemesinan

Berdasar hasil penelitian yang di analisis dengan korelasi product momen diketahui bahwa besaran koefisien korelasi adalah 0,661 yang menunjukkan tingkat korelasi yang sedang yaitu (0,60-0,799). Koefisien korelasinya bernilai positif yang berarti terdapat hubungan yang positif. Korelasi yang terjadi signifikan karena diperoleh nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  yaitu  $8,350 > 1,9861$  pada taraf signifikansi 5% dengan dk 90, dan juga diperkuat dengan melihat

nilai Sig pada tabel yaitu sebesar  $0,000 < 0,05$  yang menunjukkan bahwa nilai Sig lebih kecil dari 0,05. Dari nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel fasilitas bengkel (X<sub>1</sub>) dengan variabel prestasi praktik pemesinan (Y). Hal ini dapat dilihat berdasarkan nilai koefisien determinasi ( $r^2$ ) yakni sebesar 0,437 atau sebesar 43,7%.

### Hubungan Lingkungan Praktik dengan Prestasi Praktik Pemesinan

Berdasar hasil penelitian di analisis dengan korelasi product momen diketahui bahwa besaran koefisien korelasi adalah 0,721 yang menunjukkan tingkat korelasi yang sedang yaitu (0,60-0,799). Koefisien korelasinya bernilai positif yang berarti terdapat hubungan yang positif. Korelasi yang terjadi signifikan karena diperoleh nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  yaitu  $9,883 > 1,9861$  pada taraf signifikansi 5% dengan dk 90, dan juga diperkuat dengan melihat nilai Sig pada tabel yaitu sebesar  $0,000 < 0,05$  yang menunjukkan bahwa nilai Sig lebih kecil dari 0,05. Dari nilai-nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel lingkungan praktik (X<sub>2</sub>) dengan variabel prestasi praktik pemesinan (Y). Hal ini dapat dilihat berdasarkan nilai koefisien determinasi ( $r^2$ ) yakni sebesar 0,520 atau sebesar 52%.

### Hubungan Fasilitas Bengkel dan Lingkungan Praktik dengan Prestasi Praktik Pemesinan

Berdasarkan analisis korelasi ganda yang dilakukan diketahui bahwa besarnya koefisien korelasi ganda X<sub>1</sub> dan X<sub>2</sub> terhadap (Y) adalah 0,782 yang berarti menunjukkan adanya hubungan yang kuat (0,60-0,799). Koefisien korelasi yang diperoleh ternyata lebih besar dibandingkan dengan koefisien korelasi yang diperoleh pada korelasi sederhana antara satu variabel bebas (X<sub>1</sub> atau X<sub>2</sub>) terhadap variabel terikat (Y). Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan positif antara fasilitas bengkel dan lingkungan praktik secara bersama-sama terhadap prestasi praktik pemesinan. Hubungan yang diperoleh tersebut dapat dinyatakan

signifikan dan juga dapat digeneralisasikan terhadap populasi penelitian karena memiliki nilai  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$  (dimana  $dk_{penyebut} = 90$  dan  $dk_{pembilang} = 2$  pada taraf signifikansi 0,05) yaitu  $69,897 > 3,09$  dan diperkuat dengan besarnya nilai  $sig < 0,05$  yaitu 0,00. Kemudian diperoleh nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) 0,611. Hal ini menunjukkan bahwa variabel fasilitas bengkel dan lingkungan praktik memiliki pengaruh sebesar 61,1% terhadap prestasi praktik pemesinan.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa fasilitas bengkel memiliki hubungan yang positif dan signifikan dengan prestasi praktik pemesinan yang ditunjukkan dengan koefisien korelasi sebesar 0,661 yang masuk dalam kategori tinggi (0,60–0,799). Koefisien determinasi diperoleh sebesar 0,473, sehingga fasilitas bengkel memberi pengaruh terhadap prestasi praktik pemesinan sebesar 47,3%. Uji signifikansi menggunakan uji  $t$  diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sebesar  $8,350 > 1,9867$  dengan taraf signifikan 5%.

Lingkungan praktik memiliki hubungan yang positif dan signifikan dengan prestasi praktik pemesinan yang ditunjukkan dengan koefisien korelasi sebesar 0,721 yang masuk dalam kategori tinggi (0,60–0,799). Koefisien determinasi diperoleh sebesar 0,520, sehingga fasilitas bengkel memberikan pengaruh terhadap prestasi praktik pemesinan sebesar 52%. Uji signifikansi menggunakan uji  $t$  diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sebesar  $9,883 > 1,9867$  dengan taraf signifikan 5%. Fasilitas bengkel dan lingkungan praktik memiliki hubungan yang positif dan signifikan dengan prestasi praktik pemesinan yang ditunjukkan dengan koefisien korelasi sebesar 0,782 yang masuk dalam kategori tinggi (0,60–0,799). Koefisien determinasi diperoleh sebesar 0,611, sehingga fasilitas bengkel memberi pengaruh terhadap prestasi praktik pemesinan sebesar 61,1%. Uji signifikansi menggunakan uji  $F$  diperoleh  $F_{hitung} > F_{tabel}$  sebesar  $69,897 > 3,09$  dengan taraf signifikan 5%.

### Saran

Sekolah diharapkan melakukan perawatan rutin terhadap mesin dan alat yang digunakan secara rutin, baik oleh guru, teknisi maupun siswa agar tercapai hasil praktik pemesinan yang optimal. Guru dan teknisi diharapkan mampu memberikan konsultasi saat ada siswa yang memiliki masalah baik dengan siswa lain maupun dengan guru dan teknisi, serta memberikan solusi sebaik mungkin agar hubungan dapat kembali terjalin dengan baik. Guru dan teknisi sebaiknya memberikan penjelasan kepada siswa yang bertanya saat kesulitan melaksanakan praktik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Buchari Alma. (2001). *Manajemen Pemasaran dan Pemasaran Jasa*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Tatung M. Amirin. dkk. (2013). *Manajemen Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Purwanto & Thomas Sukardi. (2015). Pengelolaan Bengkel Praktik SMK Teknik Pemesinan di Kabupaten Purworejo. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 22 (3), 291-306.
- Risnanto Roesman. (1988). *Keterampilan Psikomotor*. Jakarta: Depdikbud.
- Sukanto Reksohadiprodo & Indriyo Gitosudarmo (1986). *Manajemen Produksi* (edisi ke-4). Yogyakarta: BPFE – UGM
- Nana Sudjana. (1989). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sukardi. (2013). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- (2012). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Muhibbin Syah. (1995). *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Wahyu Isti Nugroho (2014). Efektifitas *Job Sheet* yang Dikembangkan untuk Praktik Pemesinan di SMK Ma'arif Salam Magelang. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 2 (2), 87-92.