

# HUBUNGAN ANTARA PEMAHAMAN TEORI PEMESINAN BUBUT DAN KEMAMPUAN MEMBACA GAMBAR TEKNIK DENGAN PRESTASI PRAKTIK PEMESINAN BUBUT

## *THE CORRELATION BETWEEN LATHE THEORY COMPREHENSION AND READING TECHNICAL DRAWING WITH THE PRACTICE ACHIEVEMENT*

Oleh: Andi Surya Putra dan Thomas Sukardi, Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, E-mail: [andi.surya@student.uny.ac.id](mailto:andi.surya@student.uny.ac.id)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pemahaman teori pemesinan bubut dengan prestasi praktik pemesinan bubut, hubungan antara kemampuan membaca gambar teknik dengan prestasi praktik pemesinan bubut serta hubungan pemahaman teori pemesinan bubut dan kemampuan membaca gambar teknik dengan prestasi praktik pemesinan bubut. Jenis metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *ex-post facto*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XII Jurusan Teknik Pemesinan SMK Muhammadiyah 1 Salam yang berjumlah 53 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Terdapat hubungan positif dan signifikan antara pemahaman teori pemesinan bubut dengan prestasi praktik pemesinan bubut ( $r_{x1y} = 0,511$ ;  $\alpha = 0,05$ ), Terdapat hubungan positif dan signifikan antara kemampuan membaca gambar teknik dengan prestasi praktik pemesinan bubut ( $r_{x2y} = 0,412$ ;  $\alpha = 0,05$ ) serta Terdapat hubungan positif dan signifikan antara pemahaman teori pemesinan bubut dan kemampuan membaca gambar teknik dengan prestasi praktik pemesinan bubut ( $r_{x1x2y} = 0,522$ ;  $\alpha = 0,05$ ).

Kata kunci: Prestasi, Pemesinan Bubut, Gambar Teknik

### Abstract

*This research aims to knowing the correlation between lathe theory comprehension with the achievement in performing lathe practice, Knowing the correlation between reading technical drawing with the achievement in performing lathe practice and Knowing the correlation between lathe theory comprehension and reading technical drawing competencies with the achievement in performing lathe practice. The type of method used in this research is ex-post facto. The amount of participants used in this research is 53 mechanical engineering students. Research findings there is a positive and significant correlation between lathe theory comprehension with the achievement in performing lathe practice by coefficient correlation ( $r_{x1y} = 0,511$ ;  $\alpha = 0,05$ ), there is a positive and significant correlation between reading technical drawing competencies with the achievement in performing lathe practice by coefficient correlation ( $r_{x2y} = 0,412$ ;  $\alpha = 0,05$ ); there is a positive and the correlation between lathe theory comprehension and reading technical drawing competencies with the achievement in performing lathe practice by coefficient correlation ( $r_{x1x2y} = 0,522$ ;  $\alpha = 0,05$ ).*

Keywords: Comprehension, Lathe Machining, Technical Drawing

## PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu lembaga pendidikan yang disiapkan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) di Indonesia. Melalui pendidikan di SMK maka peserta didik diharapkan menjadi lulusan yang siap bekerja secara profesional. Guna menyiapkan tenaga kerja yang profesional tersebut maka di SMK dibuka bidang keahlian yang memuat program keahlian dan kompetensi keahlian salah satunya adalah jurusan teknik pemesinan. Kompetensi keahlian teknik

pemesinan merupakan program studi yang mempelajari proses produksi menggunakan mesin perkakas.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMK Muhammadiyah 1 Salam diketahui bahwa tingkat pemahaman teori pemesinan bubut dan praktik pemesinan bubut peserta didik masih kurang maksimal. Hal tersebut ditinjau dari nilai teori serta nilai praktik pemesinan bubut yang diketahui terdapat siswa nilainya di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM). Dari data yang diperoleh terdapat 27,7% siswa belum mencapai

nilai 72,00 atau KKM pada mata pelajaran teori pemesinan bubut, sedangkan pada mata pelajaran praktik pemesinan bubut terdapat 33,8% siswa yang belum mencapai nilai 72,00 atau KKM.

Ditinjau dari pelaksanaan pembelajaran teori dan praktik pemesinan bubut diketahui terdapat beberapa hambatan. Hambatan yang dialami peserta didik yaitu kesulitan dalam mempelajari kompetensi belajar, Pengalokasian waktu belajar yang sangat terbatas, serta dari pengajar mata pelajaran teori dan praktik. Selain hambatan tersebut pada penerapan *Work Preparation (WP)* atau langkah-langkah kerja yang bertujuan untuk mempermudah proses pengerjaan ternyata pelaksanaannya kurang optimal sehingga siswa mengalami kesulitan ketika bekerja dan ada yang mengerjakan tidak sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP) serta mengabaikan keselamatan kerja. Sedangkan menurut penelitian yang dilakukan Paryanto (2008) hambatan yang dialami peserta didik pada pembelajaran pemesinan bubut bersumber dari : Pengajar mata pembelajaran, Peralatan praktik yang digunakan peserta didik, Bahan praktik yang disediakan, Kondisi bengkel yang digunakan peserta didik, Peralatan K3 yang terdapat di bengkel, *Jobsheet* yang digunakan sebagai pedoman kerja peserta didik, Hambatan dalam setiap jenis pekerjaan, dan Hambatan yang bersumber dari *toolman*.

Selain dari faktor pembelajaran teknik pemesinan bubut, kemampuan membaca gambar kerja diduga juga mengalami beberapa hambatan. Kurangnya kemampuan siswa dalam membaca gambar kerja dapat dilihat ketika siswa memahami bentuk gambar dan informasi-informasi yang tertera dalam *jobsheet*. Keterampilan siswa terkait kemampuan membaca gambar teknik dipengaruhi dari proses pembelajaran gambar teknik. Pada proses pembelajaran gambar teknik mesin diketahui bahwa materi yang diberikan belum keseluruhan selesai sedangkan pada pembelajaran gambar teknik manufaktur proses pembelajaran hanya terfokus pada pengoperasian *software Computer Aided Desain (CAD)*. Hal tersebut berdampak terhadap prestasi gambar teknik yang

ternyata 43% siswa belum mencapai nilai 75,00 sebagai nilai KKM.

Merujuk dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Venditias Yudha (2015) diketahui bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara tingkat penguasaan teori membubut dan kemampuan membaca gambar kerja dengan prestasi praktik membubut dengan koefisien korelasi  $r_{hitung} = 0,356$ . Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Purwoko Raharjo (2016) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara pemahaman teori teknik pemesinan frais dengan prestasi praktik teknik pemesinan frais siswa dengan koefisien korelasi  $r_{hitung} = 0,357$ .

Bertolak dari kajian di atas, maka perlu untuk melihat seberapa besar hubungan antara pemahaman teori pemesinan bubut dengan prestasi praktik pemesinan bubut. Hubungan antara kemampuan membaca gambar teknik dengan prestasi praktik pemesinan bubut. Hubungan antara pemahaman teori pemesinan bubut dan kemampuan membaca gambar teknik dengan prestasi praktik pemesinan bubut.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian *ex-post facto*. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif.

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

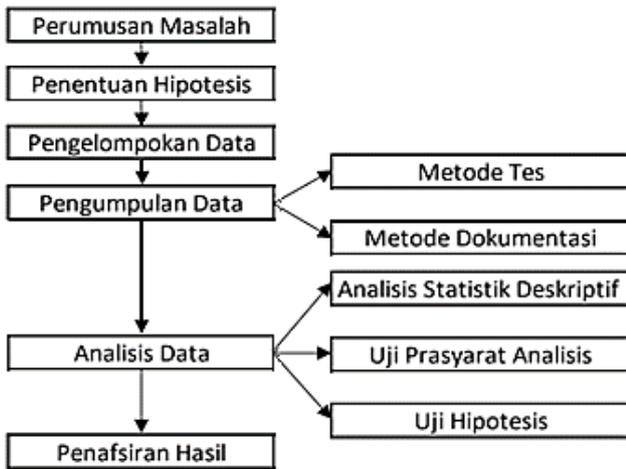
Penelitian dilaksanakan di Jurusan Teknik Pemesinan SMK Muhammadiyah 1 Salam Magelang yang beralamatkan di Jalan Lapangan Jumoyo, Jumoyo, Salam, Magelang, Jawa Tengah. Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 20 April 2020 sampai dengan 1 Mei 2020.

### **Populasi-Sampel**

Populasi penelitian adalah siswa kelas XII Jurusan Teknik Pemesinan di SMK Muhammadiyah 1 Salam dengan jumlah 53 siswa. Sampel yang diteliti berjumlah 53 siswa. Teknik sampling yang digunakan yaitu teknik sampling jenuh.

**Prosedur**

Prosedur penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Prosedur Penelitian

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

Dalam penelitian ini menggunakan data kuantitatif atau angka. Data penelitian diperoleh dengan 2 metode yaitu metode tes dan metode dokumentasi. Metode tes untuk mengumpulkan data variabel pemahaman teori pemesinan bubut (X1) dan kemampuan membaca gambar teknik (X2). Sedangkan metode dokumentasi untuk mengumpulkan data variabel prestasi praktik pemesinan bubut (Y).

**Teknik Analisis Data**

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan data yaitu dengan menghitung Mean, Median, Modus (Mode), Simpangan Baku (SD), Rentang, Skor Minimal dan Skor Maksimasl. Kemudian untuk menentukan kriteria ideal dilakukan perhitungan mean ideal (Mi) dan standar deviasi ideal (SDi). Persamaan (1) dan (2) berturut-turut digunakan untuk menghitung hitungan Mi dan Sdi.

$$Mi = \frac{Skor\ max + Skor\ min}{2} \dots\dots\dots (1)$$

$$SDi = \frac{Skor\ max - Skor\ min}{6} \dots\dots\dots (2)$$

Setelah diperoleh Mi dan SDi kemudian dimasukan pada tabel kriteria ideal sebagai penentu kategori tinggi rendah skor variabel. Kriteria ideal yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 1. Data hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan diagram batang.

Tabel 1. Kriteria Ideal

Interval Nilai	Kategori
$X \geq Mi + 1,5 SDi$	Tinggi
$Mi \leq X \leq Mi + 1,5 SDi$	Sedang
$Mi - 1,5 SDi \leq X \leq Mi$	Cukup
$X \leq Mi - 1,5 SDi$	Rendah

Uji prasyarat digunakan untuk mengetahui data yang diperoleh sudah memenuhi syarat dapat dianalisis atau tidak. Hal ini bertujuan untuk mengurangi hambatan dalam analisis selanjutnya sesuai dengan teknik analisis yang telah direncanakan. Uji prasyarat yang dilakukan meliputi uji normalitas, uji linieritas dan uji multikolinieritas.

Uji hipotesis dilakukan untuk menentukan kesimpulan dari data yang diperoleh dan memastikan apakah ada kesesuaian dengan hipotesis yang diajukan. Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan korelasi *product moment* dan uji signifikansi t untuk menguji hipotesis pertama dan kedua. Serta korelasi ganda dan uji signifikansi F untuk menguji hipotesis ketiga. Setelah diketahui nilai r selanjutnya menghitung koefisien determinasi ( $r^2$ ) yang merupakan kuadrat dari koefisien korelasi. Uji hipotesis ini menggunakan bantuan program komputer SPSS for Windows Versi 24.

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

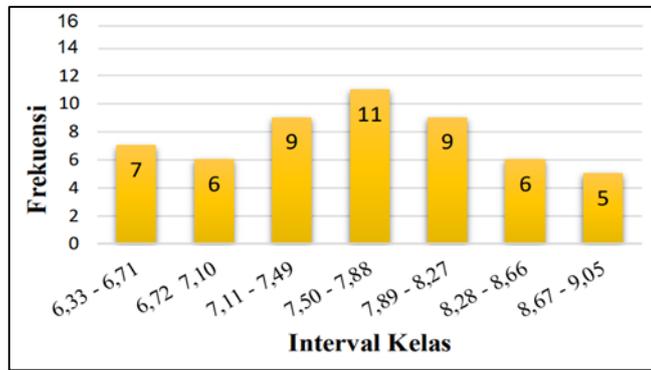
**Deskripsi Data**

Metode tes yang pertama digunakan untuk memperoleh data mengenai pemahaman teori pemesinan bubut dengan hasil sebagai berikut : Mean 7,62; Median 7,67; Modus 7,67; Simpangan Baku (SD) 0,66; Rentang 2,67; Skor Minimal 6,33; dan Skor Maksimasl 9,00. Distribusi

frekuensi skor pemahaman teori pemesinan bubut dapat dilihat pada Tabel 2 dan Gambar 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Skor Pemahaman Teori Pemesinan Bubut

Interval Kelas	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
6,33 - 6,71	7	13,2
6,72 - 7,10	6	11,3
7,11 - 7,49	9	17,0
7,50 - 7,88	11	20,8
7,89 - 8,27	9	17,0
8,28 - 8,66	6	11,3
8,67 - 9,05	5	9,4
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100,0</b>



Gambar 2. Distribusi Pemahaman Teori Pemesinan Bubut

Sedangkan kecenderungan nilai variabel pemahaman teori pemesinan bubut termasuk dalam kategori sedang, dengan jumlah responden sebanyak 20 siswa atau 37,7% dari 53 responden. Distribusi kriteria ideal pemahaman teori pemesinan bubut dapat dilihat pada Tabel 3.

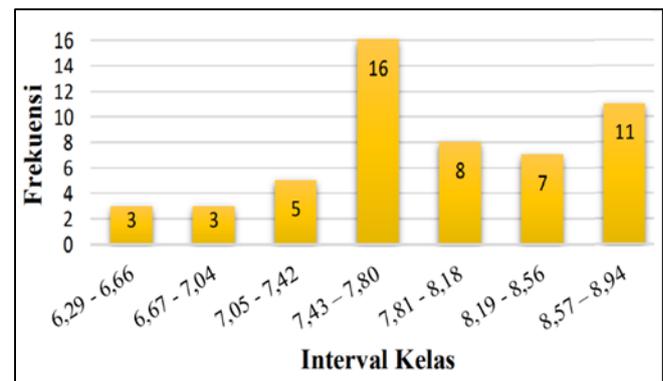
Tabel 3. Distribusi Kriteria Ideal Pemahaman Teori Pemesinan Bubut

Kategori	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
Tinggi	11	20,8
Sedang	20	37,7
Cukup	15	28,3
Rendah	7	13,2
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100,0</b>

Metode tes yang kedua digunakan untuk memperoleh data mengenai kemampuan membaca gambar teknik dengan hasil sebagai berikut : Mean 7,82; Median 7,71; Modus 7,71; Simpangan Baku (SD) 0,66; Rentang 2,57; Skor Minimal 6,29; dan Skor Maksimal 8,86. Distribusi frekuensi skor kemampuan membaca gambar teknik dapat dilihat pada Tabel 4 dan Gambar 3.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Skor Kemampuan Membaca Gambar Teknik

Interval Kelas	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
6,29 - 6,66	3	5,7
6,67 - 7,04	3	5,7
7,05 - 7,42	5	9,3
7,43 - 7,80	16	30,2
7,81 - 8,18	8	15,1
8,19 - 8,56	7	13,2
8,57 - 8,94	11	20,8
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100</b>



Gambar 3. Distribusi Kemampuan Membaca Gambar Teknik

Tabel 5. Distribusi Kriteria Ideal Kemampuan Membaca Gambar Teknik

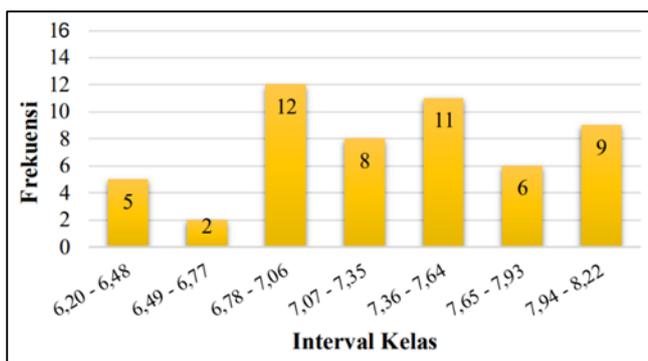
Kategori	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
Tinggi	18	34,0
Sedang	18	34,0
Cukup	11	20,8
Rendah	6	11,2
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100,0</b>

Sedangkan kecenderungan nilai variabel kemampuan membaca gambar teknik termasuk dalam kategori tinggi, dengan jumlah responden sebanyak 18 siswa atau 34,0% dari 53 responden. Distribusi kriteria ideal kemampuan membaca gambar teknik dapat dilihat pada Tabel 5.

Metode dokumentasi digunakan pada variabel prestasi praktik pemesinan bubut untuk memperoleh data dari nilai praktik siswa yang dimiliki oleh guru pengajar dengan hasil sebagai berikut : Mean 7,30; Median 7,20; Modus 7,20; Simpangan Baku (SD) 0,55; Rentang 2,00; Skor Minimal 6,20; dan Skor Maksimal 8,20. Distribusi frekuensi skor prestasi praktik pemesinan bubut dapat dilihat pada Tabel 6 dan Gambar 4.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Skor Prestasi Praktik Pemesinan Bubut

Interval Kelas	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
6,20 - 6,48	5	9,4
6,49 - 6,77	2	3,8
6,78 - 7,06	12	22,6
7,07 - 7,35	8	15,1
7,36 - 7,64	11	20,8
7,65 - 7,93	6	11,3
7,94 - 8,22	9	17,0
Total	53	100



Gambar 4. Distribusi Prestasi Praktik Pemesinan Bubut

Sedangkan kecenderungan nilai variabel prestasi praktik pemesinan bubut termasuk dalam kategori cukup, dengan jumlah responden sebanyak 20 siswa atau 37,7% dari 53 responden.

Distribusi kriteria ideal prestasi praktik pemesinan bubut dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Distribusi Kriteria Ideal Prestasi Praktik Pemesinan Bubut

Kategori	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
Tinggi	15	28,3
Sedang	11	20,8
Cukup	20	37,7
Rendah	7	13,2
Total	53	100,0

### Uji Prasyarat Analisis

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui populasi data berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas data dalam penelitian ini dengan teknik analisis *Kolmogorov Smirnov* pada taraf signifikansi 0,05. Data berdistribusi normal jika memiliki nilai *Sig. Kolmogorov Smirnov* > 0,05. Ringkasan hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Ringkasan Hasil Uji Normalitas

Variabel Penelitian	Kolmogorov Smirnov		Kesimpulan
	Sig. Hitung	Taraf Sig.	
X1	0,065	0,05	Normal
X2	0,098	0,05	Normal
Y	0,200	0,05	Normal

Berdasarkan Tabel 8 di atas dapat disimpulkan bahwa semua data pada masing-masing variabel berdistribusi normal.

Uji linieritas digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas mempunyai hubungan linear atau tidak terhadap variabel terikat. Pengujian linieritas dalam penelitian ini dilakukan dengan menentukan taraf signifikansi yaitu 0,05 yang kemudian dibandingkan dengan hasil signifikansi dari analisis (*Sig.*). Kriteria yang digunakan adalah jika nilai *Sig. Deviation from linearity* > 0,05, maka terdapat hubungan yang linear antar variabel bebas dengan variabel terikat. Ringkasan uji linieritas dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Ringkasan Hasil Uji Linieritas

Hubungan Antara Variabel	Hasil		Kesimpulan
	Sig. Hitung	Taraf Sig.	
X1-Y	0,629	0,05	Linier
X2-Y	0,241	0,05	Linier

Berdasarkan Tabel 9 di atas dapat disimpulkan bahwa hubungan antara masing-masing variabel adalah linier.

Penelitian yang baik adalah penelitian yang tidak terjadi multikolinieritas atau tidak ada korelasi antar variabel bebas. Dikatakan terjadi multikolinieritas bila nilai *tolerance* < 0,10 atau dengan melihat nilai *variance inflation factors (VIF)* yaitu dikatakan terjadi multikolinieritas bila nilai *VIF* > 10. Ringkasan uji multikolinieritas dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Ringkasan Hasil Uji Multikolinieritas Nilai Tolerance dan Taraf VIF

Variabel Penelitian	Hasil		Kesimpulan
	Nilai Tolerance	Taraf VIF	
X1	0,576	1,736	Tidak Terjadi Multikolinieritas
X2	0,576	1,736	Tidak Terjadi Multikolinieritas

Berdasarkan Tabel 10 maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala multikolinieritas.

### Hubungan Antara Pemahaman Teori Pemesinan Bubut Dengan Prestasi Praktik Pemesinan Bubut

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menggunakan analisis korelasi *product moment* diketahui bahwa nilai koefisien korelasi variabel pemahaman teori pemesinan bubut (X1) dengan variabel prestasi praktik pemesinan bubut (Y) adalah 0,511 atau  $r_{hitung} > r_{tabel}$  serta menunjukkan tingkat koefisien korelasi termasuk kategori sedang. Dari hasil tersebut dapat diartikan bahwa terdapat hubungan yang positif antara pemahaman teori pemesinan bubut (X1) dengan prestasi praktik pemesinan bubut (Y). Pada koefisien determinasi ( $r^2$ ) diperoleh nilai 0,262

atau sebesar 26,2% yang dapat diartikan bahwa pengaruh antara variabel pemahaman teori pemesinan bubut (X1) dengan variabel prestasi praktik pemesinan bubut (Y) adalah 26,2% dan 73,8% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Sedangkan pada uji signifikansi diperoleh nilai  $t_{hitung} = 4,250 > t_{tabel} = 2,000$  pada taraf signifikansi 5% dengan  $dk = 60$  sehingga dapat diartikan terdapat hubungan yang signifikan antara pemahaman teori pemesinan bubut (X1) dengan prestasi praktik pemesinan bubut (Y) serta dapat diberlakukan untuk seluruh populasi.

Hasil penelitian ini memiliki makna bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara pemahaman teori pemesinan bubut dengan prestasi praktik pemesinan bubut. Pemahaman teori pemesinan bubut berpengaruh terhadap prestasi praktik pemesinan bubut. Kesimpulannya semakin tinggi pemahaman teori pemesinan bubut maka semakin tinggi prestasi praktik pemesinan bubut.

### Hubungan Antara Kemampuan Membaca Gambar Teknik Dengan Prestasi Praktik Pemesinan Bubut

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menggunakan analisis korelasi *product moment* diketahui bahwa nilai koefisien korelasi variabel kemampuan membaca gambar teknik (X2) dengan variabel prestasi praktik pemesinan bubut (Y) adalah 0,412 atau  $r_{hitung} > r_{tabel}$  serta menunjukkan tingkat koefisien korelasi termasuk kategori sedang. Dari hasil tersebut dapat diartikan bahwa terdapat hubungan yang positif antara kemampuan membaca gambar teknik (X2) dengan prestasi praktik pemesinan bubut (Y). Pada koefisien determinasi ( $r^2$ ) diperoleh nilai 0,170 atau sebesar 17,0% yang dapat diartikan bahwa pengaruh antara variabel kemampuan membaca gambar teknik (X2) dengan variabel prestasi praktik pemesinan bubut (Y) adalah 17,0% dan 83,0% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Sedangkan pada uji signifikansi diperoleh nilai  $t_{hitung} = 3,233 > t_{tabel} = 2,000$  pada taraf signifikansi 5% dengan  $dk = 60$  sehingga dapat diartikan terdapat hubungan yang

signifikan antara kemampuan membaca gambar teknik (X2) dengan prestasi praktik pemesinan bubut (Y) serta dapat diberlakukan untuk seluruh populasi.

Hasil penelitian ini memiliki makna bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan membaca gambar teknik dengan prestasi praktik pemesinan bubut. Kemampuan membaca gambar teknik berpengaruh terhadap prestasi praktik pemesinan bubut. Kesimpulannya semakin tinggi kemampuan membaca gambar teknik maka semakin tinggi prestasi praktik pemesinan bubut.

### **Hubungan Pemahaman Teori Pemesinan Bubut Dan Kemampuan Membaca Gambar Teknik Dengan Prestasi Praktik Pemesinan Bubut**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menggunakan analisis korelasi ganda diketahui bahwa nilai koefisien korelasi variabel pemahaman teori pemesinan bubut (X1) dan variabel kemampuan membaca gambar teknik (X2) dengan variabel prestasi praktik pemesinan bubut (Y) adalah 0,522 atau  $r_{hitung} > r_{tabel}$  serta menunjukkan tingkat koefisien korelasi termasuk kategori sedang. Dari hasil tersebut dapat diartikan bahwa terdapat hubungan yang positif antara variabel X1 dan X2 dengan variabel Y. Perolehan nilai koefisien korelasi yang dihitung menggunakan analisis korelasi ganda diketahui lebih besar dibandingkan dengan nilai koefisien korelasi yang diperoleh pada korelasi *product moment* antara satu variabel bebas (X1 atau X2) terhadap variabel terikat (Y). Pada koefisien determinasi ( $r^2$ ) diperoleh nilai 0,273 atau sebesar 27,3% yang dapat diartikan bahwa pengaruh antara variabel bebas (X1 dan X2) terhadap variabel terikat (Y) adalah 27,3% dan 72,7% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Sedangkan pada uji signifikansi diperoleh nilai  $F_{hitung} = 9,364 > F_{tabel} = 3,18$  pada taraf signifikansi 5% dengan  $dk$  penyebut = 50 dan  $dk$  pembilang = 2 sehingga dapat diartikan terdapat hubungan yang signifikan antara pemahaman teori pemesinan bubut (X1) dan kemampuan membaca gambar teknik (X2)

dengan prestasi praktik pemesinan bubut (Y) serta dapat diberlakukan untuk seluruh populasi.

Hasil penelitian ini memiliki arti bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara pemahaman teori pemesinan bubut (X1) dan kemampuan membaca gambar teknik (X2) secara bersama-sama dengan prestasi praktik pemesinan bubut (Y). Pemahaman teori pemesinan bubut dan kemampuan membaca gambar teknik berpengaruh terhadap prestasi praktik pemesinan bubut. Kesimpulannya peserta didik yang memiliki tingkat pemahaman teori pemesinan bubut dan kemampuan membaca gambar teknik tinggi maka prestasi praktik pemesinan bubutnya akan lebih tinggi dibandingkan peserta didik yang tingkat pemahaman teori pemesinan bubut dan kemampuan membaca gambar teknik rendah atau yang hanya memiliki pemahaman teori pemesinan bubut tinggi serta memiliki kemampuan membaca gambar teknik yang tinggi saja.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh kesimpulan bahwa: Terdapat hubungan positif dan signifikan antara pemahaman teori pemesinan bubut dengan prestasi praktik pemesinan bubut siswa kelas XII SMK Muhammadiyah 1 Salam dengan nilai koefisien korelasi ( $r_{x1y}$ ) sebesar 0,511 pada taraf signifikan  $\alpha=0,05$  dan nilai signifikansi koefisien korelasi ( $t_{hitung}$ ) sebesar 4,250 pada taraf signifikansi 5%. Terdapat hubungan positif dan signifikan antara kemampuan membaca gambar teknik dengan prestasi praktik pemesinan bubut siswa kelas XII SMK Muhammadiyah 1 Salam dengan koefisien korelasi ( $r_{x2y}$ ) sebesar 0,412 pada taraf signifikan  $\alpha=0,05$  dan nilai signifikansi koefisien korelasi ( $t_{hitung}$ ) sebesar 3,233 pada taraf signifikansi 5%. Terdapat hubungan positif dan signifikan antara pemahaman teori pemesinan bubut dan kemampuan membaca gambar teknik dengan prestasi praktik pemesinan bubut siswa kelas XII SMK Muhammadiyah 1 Salam dengan koefisien korelasi ( $r_{x1x2y}$ ) sebesar 0,522 pada taraf

signifikan  $\alpha=0,05$  dan nilai signifikansi koefisien korelasi ( $F_{hitung}$ ) sebesar 9,364 pada taraf signifikansi 5%.

### Saran

Guru disarankan mengkondisikan pemberian materi teori pemesian bubut terlebih dahulu sebagai pengetahuan awal siswa sebelum melakukan pembelajaran praktik. *Jobs* atau pekerjaan yang dikerjakan dengan mesin bubut merupakan materi yang dipelajari pada pembelajaran gambar teknik sehingga terdapat kesinambungan antar materi kejuruan. Pembelajaran praktik dilakukan secara rutin dan berkala agar siswa dapat terlatih dan terbiasa. Guna mengetahui perkembangan belajar siswa maka dilakukan tes secara berkala sehingga penguasaan kompetensi siswa dapat terukur. Guru juga harus lebih teliti dalam mengukur hasil pekerjaan praktik siswa yang nantinya akan diubah dalam bentuk nilai. Nilai diberikan berdasarkan pedoman penilaian praktik bubut yang telah dibuat.

Siswa disarankan menambah pengetahuan awal mengenai materi-materi yang berkaitan dengan pemesian bubut yaitu mengenai komponen mesin bubut serta fungsinya secara mandiri. Selain itu siswa juga disarankan untuk melakukan observasi terkait proses produksi menggunakan mesin bubut di industri-industri yang terkait sehingga mampu meningkatkan wawasan pengetahuan yang dimilikinya. Dalam proses praktik siswa diharapkan lebih memperhatikan gambar kerja secara teliti sebelum melaksanakan praktik agar hasilnya yang diperoleh sesuai dengan spesifikasi pada gambar kerja serta melakukan kegiatan praktik sesuai standar operasional prosedur (SOP).

Penelitian yang dilakukan hanya terbatas pada variabel pemahaman teori pemesian bubut dan kemampuan membaca gambar teknik saja. Bagi peneliti lain disarankan dapat meneliti faktor-faktor lain yang berhubungan dengan prestasi praktik pemesian bubut. Faktor-faktor lain yang dapat diteliti yaitu dari faktor psikologi siswa, fasilitas maupun dari faktor eksternal siswa lainnya.

### DAFTAR PUSTAKA

- Paryanto. (2008). Evaluasi Pelaksanaan Praktik Pemesian Mahasiswa D3 Teknik Mesin UNY. *JPTK*, 17(1), 99-118.
- Purwoko Raharjo. (2016). Hubungan Pemahaman Teori Teknik Pemesian Frais dan Fasilitas Kerja Dengan Prestasi Praktik Teknik Pemesian Frais Siswa Kelas XI Jurusan Teknik Pemesian Di SMK N 2 Pengasih Kulon Progo. *Jurnal Pendidikan Vokasional Teknik Mesin*, 4(2), 117-122.
- Venditias Yudha. (2015). Hubungan Antara Penguasaan Teori Membubut dan Membaca Gambar Kerja Dengan Prestasi Praktik Membubut di SMK N 2 Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Vokasional Teknik Mesin*, 3(3), 161-171.