BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: Pengaruh Membaca Gambar dan Fasilitas Bengkel terhadap Kompetensi Praktik Pemesinan yang terletak di di SMK Muhammadiyah Prambanan yang beralamat di Jalan Piyungan, Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55572. Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas XI Teknik Pemesinan Tahun Pelajaran 2018/2019.

B. Deskriptif Variabel Penelitian

Penelitian ini memiliki tiga variabel diantaranya : Membaca Gambar dan Fasilitas Bengkel terhadap Kompetensi Praktik Pemesinan. Analisis deskriptif ini digunakan untuk mengidentifikasi kecenderungan tiap-tiap variabel. Dalam penelitian ini juga disajikan tabel distribusi frekuensi responden serta tingkat kategorinya. Hasil perhitungan analisis deskriptif masing-masing variabel dapat dilihat pada tabel berikut:

1. Membaca Gambar

Variabel Membaca Gambar diukur dengan 25 pernyataan, sehingga dapat diketahui sebagai berikut:

a) Menghitung Jumlah Kelas Interval

$K = 1 + 3{,}3 \log n$

= 1 + 3,3 log 109

= 1 + (3,3 x 2,037)

= 7,723 dibulatkan menjadi 8

b) Menghitung Rentang Data

Rentang Data (R) = Data tertinggi – Data terendah + 1

= (25 – 8) + 1

= 18

c) Menghitung panjang kelas

Panjang Kelas $= \frac{rentang\ data}{jumlah\ kelas}$

$= \frac{18}{8} = 2,25$

Dari hasil perhitungan tersebut dapat dibuat tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Reliabilitas

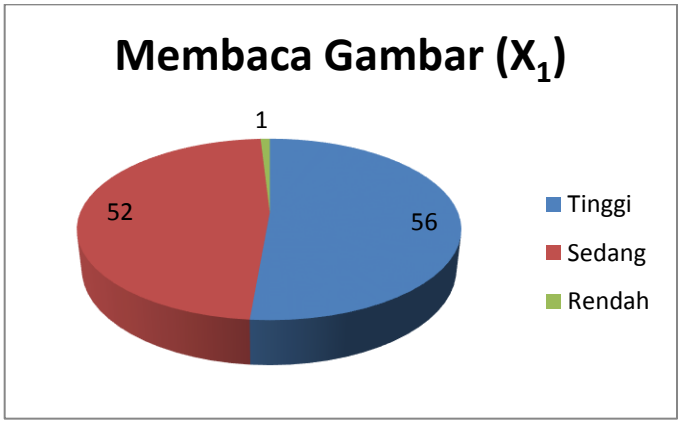
Kelas Interval	**Frekuensi**	**Persentase**
8 – 10	3	2,8%
11 – 13	26	23,9%
14 – 16	24	22%
17 – 19	24	22%
20 – 22	7	6,4%
23 -25	25	22,9%
Jumlah	109	100%

Tabel diatas menunjukkan bahwa mayoritas skor jawaban responden terdapat pada kelas interval 11 – 13 yaitu sebanyak 26 responden atau 23,9%. Untuk frekuensi terkecil sebanyak 3 responden atau 2,8% pada kelas interval 8 – 10.

Selanjutnya diidentifikasi kecenderungan atau tinggi rendahnya variabel Membaca Gambar dengan menggunakan nial mean idela dan standar deviasi ideal. Untuk kategorinya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Distribusi Kecenderungan Membaca Gambar

Kategori	Frekuensi	Persentase
Tinggi	56	51,4%
Sedang	52	47,7%
Rendah	1	0,9%
Total	109	100%



Gambar 1. Grafik membaca gambar

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa dari 109 responden terdapat 56 responden dengan kategori tinggi (51,4%), 52 responden kategori sedang (47,7%), dan terdapat 1 responden yang masuk dalam

kategori rendah (0,9%). Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa penilaian responden terhadap variabel Membaca Gambar adalah Tinggi.

2. Fasilitas Bengkel

Variabel Fasilitas Bengkel diukur dengan 24 pernyataan, sehingga dapat diketahui sebagai berikut:

d) Menghitung Jumlah Kelas Interval

K = 1 + 3,3 log n

= 1 + 3,3 log 109

= 1 + (3,3 x 2,037)

= 7,723 dibulatkan menjadi 8

e) Menghitung Rentang Data

Rentang Data (R) = Data tertinggi – Data terendah + 1

= (88-42)+ 1

= 47

Menghitung panjang kelas

Panjang Kelas $=\frac{rentang\ data}{jumlah\ kelas}$

$= \frac{47}{8}$ = 5,875 dibulatkan menjadi 6

Dari hasil perhitungan tersebut dapat dibuat tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 3. Rentang Data

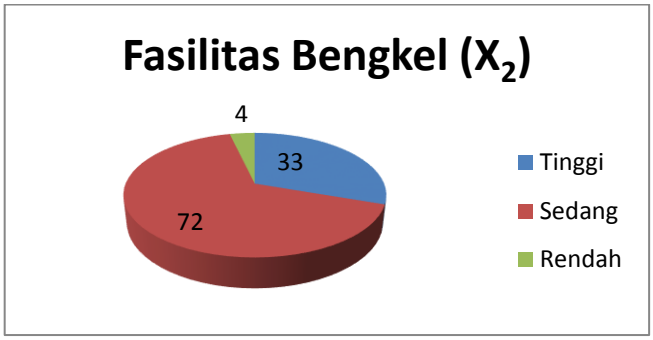
Kelas Interval	**Frekuensi**	**Persentase**
42 – 48	4	3,7%
49 – 55	0	0%
56 – 62	17	15,6%
63 – 69	29	26,6%
70 - 76	44	40,4%
77 – 83	13	11,9%
84 - 90	2	1,8%
Jumlah	109	100%

Tabel diatas menunjukkan bahwa mayoritas skor jawaban responden terdapat pada kelas interval 63 – 69 yaitu sebanyak 29 responden atau 26,6%. Untuk frekuensi terkecil sebanyak 2 responden atau 1,8% pada kelas interval 84 – 90.

Selanjutnya diidentifikasi kecenderungan atau tinggi rendahnya variabel Fasilitas Bengkel dengan menggunakan nial mean idela dan standar deviasi ideal. Untuk kategorinya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Distribusi Kecenderungan Fasilitas Bengkel

Kategori	Frekuensi	Persentase
Tinggi	33	30,3%
Sedang	72	66,1%
Rendah	4	3,7%
Total	109	100%



Gambar 2. Grafik fasilitas bengkel

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa dari 109 responden terdapat 33 responden dengan kategori tinggi (30,3%), 72 responden kategori sedang (66,1%), dan terdapat 4 responden yang masuk dalam kategori rendah (3,7%). Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa penilaian responden terhadap variabel Fasilitas Bengkel adalah Sedang.

3. Kompetensi Praktik

Variabel Kompetensi Praktik Pemesinan diukur dengan 24 pernyataan, sehingga dapat diketahui sebagai berikut:

f) Menghitung Jumlah Kelas Interval

K = 1 + 3,3 log n

= 1 + 3,3 log 109

= 1 + (3,3 x 2,037)

= 7,723 dibulatkan menjadi 8

g) Menghitung Rentang Data

Rentang Data (R) = Data tertinggi – Data terendah + 1

= (85-60)+ 1

= 26

Menghitung panjang kelas

Panjang Kelas $=\frac{rentang\ data}{jumlah\ kelas}$

$= \frac{26}{8} = 3{,}25$

Dari hasil perhitungan tersebut dapat dibuat tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 5. Rentang Data

Kelas Interval	**Frekuensi**	**Persentase**
60 – 63	4	3,7%
64 – 67	0	0%
68 – 71	0	0%
72 – 75	0	0%
76 – 79	9	8,3%
80 – 83	88	80,7%
84 – 87	8	7,3%
Jumlah	109	100%

C. Uji Prasyarat Analisis

Pengujian prasyarat analisis dilakukan sebelum melakukan analisis regresi linier sederhana. Prasyarat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi uji normalitas, uji linearitas, uji multikolinieritas dan uji

heteroskedastisitas yang dilakukan menggunakan bantuan komputer program SPSS 21.00 for Windows. Hasil uji prasyarat analisis disajikan berikut ini.

a. Uji Normalitas

Uji ini adalah untuk menguji apakah pengamatan berdistribusi secara normal atau tidak, uji ini mengunakan *kolmogorov smirnov*. Hasil uji Normalitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 6. Uji Normalitas

Variabel	**Nilai Sig.**	**Batas**	**Keterangan**
Membaca Gambar	0,111	0,05	Normal
Fasilitas Bengkel	0,055	0,05	Normal
Kompetensi Praktik Pemesinan	0,148	0,05	Normal

Berdasarkan Tabel dapat diketahui nilai *asymp.sig* > 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

b. Uji Linearitas

Hasil uji Lienaritas dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 7. Uji Linearitas

Variable	**Sig.**	**Batas**	**Keterangan**
Membaca Gambar * Kompetensi Praktik Pemesinan	0,800	0.05	Linear
Fasilitas Bengkel * Kompetensi Praktik Pemesinan	0,099	0.05	Linear

Berdasarkan tabel dapat diketahui bahwa nilai probabilitas lebih besar dari 0,05, dengan demikian variabel yang diajukan dalam penelitian terjadi linearitas.

c. Uji Multikolinearitas

Hasil uji ini dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 8. Uji Multikolinearitas

Variable	Tolerance	VIF	Keterangan
Membaca Gambar	0,980	1,021	Tidak terjadi multikolinieritas
Fasilitas Bengkel	0,980	1,021	Tidak terjadi multikolinieritas

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui untuk nilai *tolerance value* > 0.10 atau nilai VIF < 10 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinieritas.

d. Uji Heteroskedastisitas

Hasil uji ini dapat dilihat dari tabel dibawah ini:

Tabel 9. Uji Heteroskedastisitas

Variabel	Sig.	Batas	Keterangan
Membaca gambar	0,142	> 0,05	Tidak terjadi heterokedasitas
Fasilitas bengkel	0,198	> 0,05	Tidak terjadi heterokedasitas

Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa nilai sig. lebih besar dari 0.05, dengan demikian variabel tersebut tidak terjadi adanya heterokedasitas.

D. Pengujian Hipotesis

Analisis regresi berganda dipilih untuk menganalisis pengajuan hipotesis dalam penelitian ini. Berikut ini hasil analisis regresi yang dilakukan dengan menggunakan program SPSS 21.00 for Windows.

Tabel 10. Uji Regresi Linear Berganda

Variabel	B	Beta	t hitung	Sig t	Keterangan
(Constant)	57,557				
Membaca Gambar	0,277	0,335	4,584	0,000	Signifikan
Fasilitas Bengkel	0,260	0,532	7,291	0,000	Signifikan
F hitung	42,726				
Sig F	0,000				
R square	0,446				
Variabel Dependent		: Kompetensi Praktik Pemesinan			

Sumber : Data primer yang diolah, 2019

Berdasarkan Tabel diatas perhitungan regresi linear berganda dengan menggunakan program SPSS didapat hasil sebagai berikut:

$$\mathbf{Y} = 57{,}557 + 0{,}277\ \mathbf{X_1} + 0{,}260\ \mathbf{X_2}$$

1. Konstanta = 57,557

   Artinya jika tidak ada variabel Membaca Gambar, Fasilitas Bengkel yang mempengaruhi Kompetensi Praktik Pemesinan, sebesar 57,557 satuan.

2. b1 = 0,277

   Artinya jika Variabel Membaca Gambar meningkat sebesar satu satuan maka Kompetensi Praktik Pemesinan meningkat sebesar 0,277 dengan anggapan variable bebas lain tetap.

3. b2 = 0,260

   Artinya jika Variabel Fasilitas Bengkel meningkat sebesar satu satuan maka Kompetensi Praktik Pemesinan meningkat sebesar 0,260 dengan anggapan variable bebas lain tetap.

Selanjutnya untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima atau ditolak maka akan dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t dan uji F. Hasil pengujian hipotesis dijelaskan sebagai berikut:

a). Pengujian Hipotesis Parsial (Uji t)

Uji t merupakan pengujian untuk menunjukkan signifikansi pengaruh secara individu variabel bebas yang ada di dalam model terhadap variabel terikat. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh satu variabel bebas menjelaskan variasi variabel terikat. Penjelasan hasil uji t untuk variabel bebas adalah sebagai berikut:

Hasil pengujian analisis regresi linear berganda menunjukkan bahwa terdapat nilai signifikansi sebesar 0,000 **(0,000 < 0,05)** dan nilai t hitung sebesar 4,584 > t table sebesar

1,658 maka hipotesis diterima, yang berarti bahwa “Ada Pengaruh Membaca Gambar terhadap Kompetensi Praktik Pemesinan siswa SMK Muhammadiyah Prambanan”.

Hasil pengujian analisis regresi linear berganda menunjukkan bahwa terdapat nilai signifikansi sebesar 0,000 **(0,000 < 0,05)** dan nilai F hitung sebesar 42,726 > F table sebesar 3,08 maka hipotesis diterima, yang berarti bahwa “Ada Pengaruh Fasilitas Bengkel terhadap Kompetensi Praktik Pemesinan siswa SMK Muhammadiyah Prambanan”.

b). Pengujian Hipotesis Simultan (Uji f)

Hasil pengujian analisis regresi linear berganda menunjukkan bahwa terdapat nilai signifikansi sebesar 0,000 **(0,000 < 0,05)** dan nilai t hitung sebesar 7,291 > t table sebesar 1,658 maka hipotesis diterima, yang berarti bahwa “Ada Pengaruh Membaca Gambar dan Fasilitas Bengkel secara simultan terhadap Kompetensi Praktik Pemesinan siswa SMK Muhammadiyah Prambanan”.

c). **Koefisien Determinasi (*R square*)**

Berdasarkan analisis regersi linear berganda menunjukkan besarnya koefisien determinasi (R^2 square) = 0,446, artinya variabel Membaca Gambar dan Fasilitas Bengkel secara bersama–

sama mempengaruhi variabel Kompetensi Praktik Pemesinan sebesar 44,6%.

E. PEMBAHASAN

Pembahasan hasil penelitian ini bertujuan untuk mempengaruhi pengaruh kemampuan membaca gambar (X_1), dan fasilitas bengkel (X_2), baik secara masing-masing maupun secara bersama-sama terhadap kompetensi praktik pemesinan (Y). Data penelitian yang telah dianalisis kemudian dilakukan pembahasan tentang hasil penelitian sebagai berikut :

1. Pengaruh Membaca Gambar (X_1) terhadap Kompetensi Praktik Pemesinan (Y)

Hasil analisis data pada tabel 21 diperoleh nilai t_{hitung} yang didapat adalah 4,584, jika taraf signifikansi menggunakan 5 % maka diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 1,658. Maka sesuai dengan kerangka berfikir dan hipotesis sementara dapat dijelaskan $t_{hitung} = 4,584 > t_{tabel} = 1,658$ dengan signifikansi $0,000 < 0,05$ sehingga Ha diterima serta kemampuan membaca gambar mempunyai pengaruh positif dan signifikansi terhadap kompetensi praktik pemesinan. koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,446 dan membaca gambar meningkat sebesar satu satuan maka Kompetensi Praktik Pemesinan meningkat sebesar 0,277 dapat dijelaskan bahwa besar pengaruh kemampuan membaca gambar terhadap kompetensi praktik pemesinan siswa SMK Muhammadiyah Prambanan mempunyai kontribusi sebesar 27,6 % sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.

Berdasarkan hasil analisis diatas menunjukan bahwa semakin baik siswa dalam pemahamannya tentang gambar maka siswa akan mudah dalam

mengerjakan suatu job atau pekerjaan praktik sehingga dapat meningkatkan hasil kompetensi praktik pemesinan, sebaliknya semakin rendah pemahaman siswa dalam membaca gambar maka hasil kompetensi praktik siswa akan menurun.

Berdasarkan kajian teori diatas, diketaui bahwa gambar merupakan “bahasa” yang biasa digunakan dalam menyampaikan tugas (job) yang harus dikerjakan oleh seseorang yang bekerja di dunia industri yang berhubungan dengan proses pemesinan. Oleh karenanya kemampuan membaca gambar seseorang sangatlah berpengaruh terhadap kinerja seseorang dan juga berpengaruh terhadap hasil akhir sebuah proses produksi. Dengan kata lain siswa yang mempunyai kemampuan membaca gambar teknik yang baik akan mendapatkan hasil kompetensi yang baik.

Jadi kemampuan membaca gambar teknik yang baik merupakan langkah awal sebelum melakukan kegiatan produksi sehingga dapat meghasilkan produk yang berkualitas, produk yang sesuai dengan spesifikasi yang diminta. Kemampuan membaca gambar kerja memberikan kontribusi terhadap kemampuan membubut. Apabila seorang siswa mampu secara benar menangkap informasi dan perintah yang terdapat pada sebuah jobsheet, maka akan menghasilkan sebuah benda kerja yang sesuai dengan yang diminta serta dapat melakukan proses praktik secara cepat dan tepat.

2. Pengaruh Fasilitas Bengkel (X_2) terhadap Kompetensi Praktik Pemesinan (Y)

Hasil analisis data pada tabel 21 diperoleh nilai t hitung sebesar 7,291, jika menggunakan taraf signifikansi 5 % diperoleh nilai t tabel sebesar 1,658. Maka sesuai dengan kerangka berfikir dan hipotesis dapat di jelaskan t hitung = 7,291 > t tabel = 1,658 dan dan nilai F hitung sebesar 42,726 > F table sebesar 3,08 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 **(0,000 < 0,05)** sehingga Ha diterima serta fasilitas bengkel mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap kompetensi praktik pemesinan siswa SMK Muhammadiyah Prambanan, dan fasilitas bengkel meningkat sebesar satu satuan maka Kompetensi Praktik Pemesinan meningkat sebesar 0,260 dapat dijelaskan bahwa besar pengaruh kemampuan membaca gambar terhadap kompetensi praktik pemesinan siswa SMK Muhammadiyah Prambanan mempunyai kontribusi sebesar 26,0 % sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.

Berdasarkan hasil analisis diatas menunjukan bahwa semakin baik fasilitas bengkelnya maka siswa akan menjadi termotivasi untuk mengikuti proses pembelajaran praktik sehingga dapat meningkatkan kompetensi praktik pemesinan. Sebaliknya semakin rendah fasilitas bengkelnya maka siswa juga akan malas-malasan dalam proses pembelajaran praktik pemesinan sehingga kompetensi praktik pemesinan akan menurun.

Fasilitas bengkel merupakan sarana prasarana penunjang dalam proses pembelajaran yang dilengkapi dengan seperangkat peralatan untuk mendukung kegiatan proses pembelajaran praktikum dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran praktikum agar memperoleh mutu kompetensi yang optimal.

Fasilitas bengkel juga dapat mendukung siswa dalam mengikuti proses pembelajaran pada mata diklat dasar instalasi listrik sehingga dapat mencapai kompetensi yang berkualitas dan kompeten, begitu juga jika fasilitas bengkel tidak mendukung siswa dalam mengikuti proses pembelajaran pada mata diklat pemesinan dapat membuat siswa sulit untuk mencapai kompetensi yang berkualitas dan kompeten.

3. Pengaruh Membaca Gambar (X_1) dan Fasilitas Bengkel (X_2) terhadap Kompetensi Praktik Pemesinan (Y) siswa SMK Muhammadiyah Prambanan.

Hasil pengujian analisis regresi linear berganda menunjukkan bahwa terdapat nilai signifikansi sebesar 0,000 **(0,000 < 0,05)** dan nilai t hitung sebesar 7,291 > t table sebesar 1,658 dan diperoleh nilai F hitung yang didapat adalah 42,726, jika menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh nilai F tabel sebesar 3,08 maka sesuai dengan kerangka berfikir dan hipotesis dapat dijelaskan F hitung > F tabel, sehingga Ha diterima, yang berarti bahwa "Ada Pengaruh Membaca Gambar dan Fasilitas Bengkel secara simultan terhadap Kompetensi Praktik Pemesinan siswa SMK Muhammadiyah Prambanan".