

---

## Pengaruh Pemahaman Teori Pemesinan Frais, Fasilitas dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Praktek Siswa SMK Ma'arif Magelang

Estiko Kulomardowo

SMK Ma'arif Salam Magelang

estikokm19600907@gmail.com

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk : 1) mengetahui pengaruh pemahaman teori teknik pemesinan frais terhadap prestasi praktik teknik pemesinan frais 2) mengetahui pengaruh fasilitas kerja dengan prestasi praktik teknik pemesinan frais. 3) mengetahui pengaruh motivasi belajar siswa terhadap prestasi praktik teknik pemesinan frais. Jenis penelitian ini adalah pendekatan penelitian kuantitatif. Subjek penelitian adalah adalah siswa kelas XI SMK Ma'arif Salam Magelang. Siswa yang terlibat dalam kegiatan penelitian ini sebanyak 50 siswa kelas XI SMK Ma'arif Salam Magelang. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data statistik parametrik. Sebelum dilakukan uji hipotesis, maka dilakukan beberapa uji asumsi, yang terdiri dari uji normalitas, uji linieritas dan uji multikolinieritas. Kemudian baru di lakukan uji regresi berganda. Hasil penelitian ini, ada pengaruh pemahaman teori pemesinan frais terhadap prestasi praktik teknik pemesinan frais, ada pengaruh fasilitas kerja terhadap prestasi praktik teknik pemesinan frais dan ada pengaruh motivasi belajar terhadap prestasi praktik teknik pemesinan frais.

**Kata kunci:** pemahaman teori, fasilitas kerja, motivasikerja, prestasi praktek

*Abstract: This study aims to: 1) determine the effect of understanding the theory of milling machining techniques on the practical achievement of milling machining techniques 2) determine the effect of work facilities on the practical achievements of milling machining techniques. 3) determine the effect of student learning motivation on the achievement of the milling machining technique practice. This type of research is a quantitative research approach. The research subjects were students of class XI SMK Ma'arif Salam Magelang. The students involved in this research activity were 50 students of class XI SMK Ma'arif Salam Magelang. The data analysis technique in this study used parametric statistical data analysis techniques. Before testing the hypothesis, several assumption tests were carried out, which consisted of normality test, linearity test and multicollinearity test. Then the multiple regression test was carried out. The results of this study, there is an effect of understanding milling machining theory on the practical achievement of milling machining techniques, there is the effect of work facilities on the achievement of milling machining techniques practice and there is an influence of learning motivation on the achievement of milling machining techniques practice.*

*Keywords: theoretical understanding, work facilities, work motivation, practical achievement*

## Pendahuluan

Sekolah Menengah Kejuruan dirancang untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas untuk memasuki dunia kerja serta mampu bersaing. Pencapaian keberhasilan siswa sekolah kejuruan baik di sekolah maupun di luar sekolah dapat mencerminkan tinggi rendahnya kualitas pendidikan sekolah kejuruan. Mutu lulusan pendidikan sangat erat kaitannya dengan pelaksanaan proses pembelajaran di sekolah yang tentu dipengaruhi banyak faktor, diantaranya adalah faktor kurikulum, tenaga pendidik, proses pembelajaran, sarana dan prasarana, alat bantu dan bahan, manajemen sekolah, lingkungan sekolah, guru dan lain-lain. Sebagai salah satu faktor dalam proses pembelajaran, guru dituntut untuk meningkatkan kualitasnya dalam pembelajaran.

Perkembangan dunia industri setiap tahun selalu tumbuh dan berkembang pesat. Semakin tumbuh dan berkembangnya industri, jelas pemesinan memegang peranan yang sangat penting. Sehingga kebutuhan akan tenaga kerja yang memiliki program keahlian pemesinan akan semakin meningkat. Untuk itu kualitas praktikum di SMK harus lebih ditingkatkan, khususnya pada praktik pemesinan. Peningkatan tersebut harus didukung dengan meningkatkan sarana dan prasarana yang memadai. Dengan adanya jurusan Teknik Pemesinan di SMK Ma'arif Salam Magelang, maka pihak SMK harus mampu menyediakan sarana dan prasarana yang memenuhi standar.

Praktik pemesinan merupakan salah satu mata pelajaran praktik yang sangat penting pada program studi Teknik Pemesinan di SMK Ma'arif Salam Magelang. Untuk menunjang prestasi praktik pemesinan ini, ada beberapa faktor yang mempengaruhinya yaitu faktor dari diri siswa (intern) dan faktor dari luar diri siswa (ekstern). Faktor intern antara lain yaitu tingkat pemahaman teori pemesinan. Dalam melakukan praktik pemesinan, siswa tidak hanya dituntut untuk dapat memahami parameter-parameter proses pemesinan saja, namun juga dituntut untuk terampil dalam mengoperasikan mesin. Banyak sekali parameter-parameter pemesinan yang harus diketahui dan dipahami siswa, misalnya saja dalam menentukan putaran mesin, menentukan alat potong, menyeting benda kerja, jenis bahan, dan lain sebagainya. Parameter-parameter tersebut didapatkan dalam mata pelajaran teori pemesinan mesin frais. Berdasarkan hasil observasi di SMK Ma'arif Salam Magelang, tingkat pemahaman teori pemesinan siswa masih dalam kategori rendah. Hal tersebut dapat dilihat pada saat siswa melaksanakan praktik pemesinan mesin frais tanpa mengaplikasikan parameter pemesinan yang telah diajarkan di mata pelajaran teori pemesinan mesin frais, siswa lebih cenderung ikut-ikutan teman ketika praktik.

Pengukuran prestasi belajar siswa dapat dilakukan dengan tes yang ditinjau dari kegunaannya dibedakan menjadi tiga macam tes diantaranya dengan tesdiagnostik, formatif, dan sumatif. (Suharsimi, 2014: 33). Dalam kaitannya dengan penelitian ini, prestasi belajar diukur dengan tes sumatif yang dilihat dari nilai Ulangan Akhir Tahun untuk kelas XI dan XII dan nilai Ujian Akhir Sekolah untuk kelas XII tahun pelajaran 2020/2021. Prestasi teori pemesinan merupakan hasil belajar siswa dalam memahami dan menguasai mata pelajaran

---

teori pemesinan. Menurut Djoemadi dalam Agung (2013) penguasaan teori proses pemesinan adalah penguasaan yang berkaitan dengan proses pembentukan benda kerja dengan menggunakan mesin. Prestasi pemahaman teori pemesinan tersebut ditunjukkan dengan nilai.

Mata pelajaran teori pemesinan frais merupakan salah satu mata pelajaran yang ada di SMK Ma'arif Salam Magelang khususnya pada program studi Teknik Pemesinan. Mata pelajaran ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam dunia industri. Mata pelajaran teori pemesinan frais diterapkan mengingat tujuan utama dari SMK adalah menghasilkan tamatan atau lulusan yang akan memasuki dunia lapangan kerja atau berwirausaha. Sebelum melaksanakan praktik pemesinan frais, siswa terlebih dahulu diberikan pengetahuan mengenai parameter-parameter pemesinan, misalnya cara menggunakan mesin, menghitung putaran, menentukan alat potong, menentukan prosedur kerja dan sebagainya. Parameter-parameter tersebut didapatkan dalam mata pelajaran teori pemesinan frais. Menurut Djoemadi (2014) penguasaan teori proses pemesinan adalah penguasaan yang berkaitan dengan proses pembentukan benda kerja dengan menggunakan mesin. Proses pemesinan frais adalah proses penyayatan benda kerja dengan alat potong dengan mata potong jamak yang berputar. Proses penyayatan dengan gigi potong yang banyak yang mengitari pahat ini bisa menghasilkan proses pemesinan lebih cepat. Menurut Yanuar (2014) mesin frais (milling machine) adalah mesin perkakas yang dalam proses kerja pemotongannya dengan menyayat atau memakan benda kerja menggunakan alat potong bermata banyak yang berputar (multipoint cutter). Pisau frais dipasang pada sumbu atau arbor mesin yang didukung dengan alat pendukung arbor. Pisau tersebut akan terus berputar apabila arbor mesin diputar oleh motor listrik, agar sesuai dengan kebutuhan, gerakan dan banyaknya putaran arbor dapat diatur oleh operator mesin frais.

Faktor dari luar yang mendukung keberhasilan prestasi siswa dalam melakukan praktik adalah fasilitas kerja. Fasilitas kerja merupakan faktor yang sangat penting bagi kemajuan belajar dan pencapaian prestasi siswa secara optimal. Oleh karena itu perlu dibuat suatu perencanaan yang baik dalam hal pengadaan fasilitas tersebut. Seperti yang tercantum pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nompur 40 Tahun 2008 mengenai standar sarana dan prasarana Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK). Peraturan ini memuat standar minimal untuk ruang bengkel pemesinan yaitu: Luas ruang bengkel pemesinan, Rasio per-peserta didik, Daya tampung ruang, Luas ruang penyimpanan dan instruktur, Perabot ruang bengkel pemesinan, Media pendidikan di ruang bengkel pemesinan, Perlengkapan ruang bengkel pemesinan.

Menurut Permendiknas nomor 40 Tahun 2008 tentang Standar Sarana dan Prsarana untuk SMK/MAK menjelaskan bahwa Ruang Praktik/Bengkel untuk Program Keahlian Teknik Pemesinan sebagai berikut: 1) Ruang praktik Program Keahlian Teknik Pemesinan berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran: pekerjaan logam dasar, pengukuran dan pengujian logam, membubut lurus, bertingkat, tirus, mengefrais lurus, bertingkat, roda gigi, menggerinda alat, dan pengepasan/pemasangan komponen. 2) Luas minimum ruang praktik Program Keahlian Teknik Pemesinan adalah 288 m<sup>2</sup> untuk menampung 32 peserta didik yang meliputi: area kerja bangku 64 m<sup>2</sup>, ruang pengukuran dan pengujian logam 24 m<sup>2</sup>, area kerja mesin bubut 64 m<sup>2</sup>, area kerja mesin frais 32 m<sup>2</sup>, area kerja

# PROSIDING SEMINAR NASIONAL

“: Inovasi Manajemen Pendidikan Dalam Tatanan Kenormalan Baru”

Yogyakarta, 28 Agustus 2021

---

gerinda 32 m<sup>2</sup>, ruang kerja pengepasan 24 m<sup>2</sup>, ruang penyimpanan dan instruktur 48 m<sup>2</sup>. 3) Ruang Praktik Program Keahlian Teknik Pemesinan untuk pekerjaan praktik teknik pemesinan frais meliputi: luas minimum ruang praktik, daya tampung ruang praktik dan lebar minimum ruang praktik. Sarana pada kerja mesin frais meliputi: Mesin frais, ragam, cutter, lemari alat, ruang bahan, media pendidikan, dan tempat sampah. 4) Prasarana Ruang Praktik Frais di SMK yaitu area kerja mesin frais. Area kerja adalah tempat melaksanakan kegiatan pendidikan dan pelatihan dalam ruang yang hanya dibatasi dengan garis lantai. Standar area kerja untuk mesin frais luas minimum adalah 32 m<sup>2</sup> dan lebar minimum adalah 4 m, untuk daya tampung 4 peserta didik. Berdasarkan pernyataan tersebut dapat diartikan untuk 1 rombongan (16 peserta didik) membutuhkan luas area kerja mesin minimal 128 m<sup>2</sup> dan lebar minimum 16 m. 5) Sarana Praktik Frais. Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan fasilitas kerja mesin frais adalah sarana dan prasarana untuk mempermudah atau memperlancar pekerjaan praktik pemesinan frais siswa agar tujuan pembelajaran praktik teknik pemesinan frais tercapai dengan baik. Prasarana meliputi: daya tampung ruang praktik, luas minimum ruang praktik, lebar minimum ruang praktik. Sarana meliputi : Mesin frais, ragam, cutter, lemari alat, ruang bahan, media pendidikan, dan tempat sampah.

Permasalahan lain yang berkaitan dengan belum maksimalnya keberhasilan prestasi siswa, bisa juga disebabkan karena siswa tidak berminat terhadap mata pelajaran tersebut atau karena rendahnya motivasi belajar sehingga hasil belajarnya tidak maksimal. Pengertian Motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya "feeling" dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan. Motivasi akan menyebabkan terjadinya suatu perubahan energi yang ada pada diri manusia, sehingga akan bergayut dengan persoalan gejala kejiwaan, perasaan dan juga emosi untuk kemudian bertindak atau melakukan sesuatu. Semua ini didorong karena adanya tujuan, kebutuhan atau keinginan (Mc. Donald dalam Sardiman A.M, 2016:73). Motivasi belajar merupakan dorongan yang tumbuh dari dalam diri seseorang untuk belajar atau mempelajari sesuatu. Kuat lemahnya motivasi belajar seseorang turut mempengaruhi keberhasilannya. Adanya motivasi yang baik dalam belajar akan menunjukkan hasil belajar baik. Dengan kata lain, dengan adanya usaha yang tekun dan didasari adanya motivasi, maka pembelajar akan dapat melahirkan prestasi yang baik (Dalyono, 2015: 57). Motivasi adalah sesuatu yang dibutuhkan untuk melakukan aktivitas. Motivasi belajar adalah daya penggerak dari dalam diri individu untuk melakukan kegiatan belajar untuk menambah pengetahuan dan keterampilan serta pengalaman (Iskandar 2012: 181). Dengan demikian motivasi belajar merupakan dorongan untuk melakukan sebuah kegiatan belajar siswa dengan baik dan sepenuh hati. Tinggi rendahnya motivasi belajar siswa sangat berpengaruh terhadap prestasi belajar. Karena itu dengan motivasi belajar yang tinggi diharapkan dapat menggerakkan keinginan mereka belajar secara sungguh-sungguh sehingga hasil belajarnya bisa maksimal.

Penelitian ini menitik beratkan tiga faktor yang berhubungan dengan prestasi praktik teknik pemesinan frais. Yaitu pemahaman teori teknik pemesinan frais, faktor kedua adalah fasilitas kerja dan motivasi belajar. Maka dapat ditentukan rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu: 1) Adakah pengaruh pemahaman teori teknik pemesinan frais terhadap prestasi praktik teknik pemesinan frais ? 2. Adakah pengaruh fasilitas kerja dengan prestasi praktik

---

teknik pemesinan frais ? 3. Adakah pengaruh motivasi belajar siswa terhadap prestasi praktik teknik pemesinan frais ? Tujuan penelitian adalah untuk menyajikan hasil yang ingin dicapai setelah penelitian selesai dilakukan. Sesuai permasalahan, maka tujuan penelitian ini adalah: 1. Mengetahui pengaruh pemahaman teori teknik pemesinan frais terhadap prestasi praktik teknik pemesinan frais 2. Mengetahui pengaruh fasilitas kerja dengan prestasi praktik teknik pemesinan frais. 3. Mengetahui pengaruh motivasi belajar siswa terhadap prestasi praktik teknik pemesinan frais. Peneliti mengharapkan hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan tidak hanya untuk satu pihak, namun juga beberapa pihak yang terkait. 1. Manfaat Teoritis Penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh pemahaman teori teknik pemesinan frais, fasilitas kerja dan motivasi belajar terhadap prestasi praktik teknik pemesinan frais 2. Manfaat Praktis Bagi siswa manfaat dari hasil penelitian ini adalah sebagai informasi kepada siswa bahwa penguasaan teori sangat penting agar saat praktik siswa tidak ragu ragu dalam mengambil langkah kerja. Bagi guru agar lebih memperdalam keilmuan teori siswa sebelum dilepaskan praktik Bagi pihak sekolah, penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar.

## Metode Penelitian

### Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *expost-facto* karena variabel-variabel bebas telah terjadi ketika peneliti mulai dengan pengamatan variabel terikat dalam suatu penelitian. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, data hasil penelitian dikonversi ke dalam bentuk angka-angka. Penelitian ini membahas tiga variabel yang terdiri dari tiga variabel bebas yaitu pemahaman teori teknik pemesinan frais (X1), fasilitas kerja (X2) dan motivasi belajar (X3), dan satu variabel terikat yaitu prestasi praktik teknik pemesinan frais (Y).

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Ma'arif Salam Magelang yang berlokasi di Citrogaten Lor, Salam, Kec. Salam, Magelang, Jawa Tengah, pada siswa kelas XI Program Studi Teknik Pemesinan Di SMK Ma'arif Salam Kabupaten Magelang Tahun Pelajaran 2020/2021 dengan waktu penelitian pada bulan Juli 2021.

### Target/Subjek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI Program Studi Teknik Pemesinan Di SMK Ma'arif Salam Kabupaten Magelang yang berjumlah 50 siswa

## Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan ada tiga yaitu:

Metode Tes

Metode tes ini digunakan untuk mengumpulkan data mengenai variabel pemahaman teori teknik pemesinan frais (X1). Teknik pengumpulan data yaitu dengan memberikan sebuah tes

---

obyektif dalam bentuk pilihan ganda. Untuk mengetahui pemahaman teori teknik pemesinan frais yang meliputi mengidentifikasi mesin frais, mengidentifikasi alat potong mesin frais, dan parameter pemesinan frais.

#### Metode Kuesioner/angket

Metode angket digunakan untuk mengetahui data tentang fasilitas kerja (X2) yang meliputi: (1) Prasarana (rasio, kapasitas, luas, lebar) (2) Perabot (lemari alat, penyimpanan bahan,dll) (3) peralatan untuk kerja frais (mesin frais, alat bantu kerja frais, cutter, ragum) (4) Media Pendidika, Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, Adanya harapan dan cita-cita masa depan, Adanya penghargaan dalam belajar, Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar dan Adanya lingkungan belajar yang kondusif. Jenis angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis angket tertutup. Bentuk jawaban dalam angket ini menggunakan skala 4 dari Likert.

#### Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi ini digunakan untuk mengumpulkan data mengenai variabel prestasi praktik pemesinan (Y). Dokumentasi yang digunakan adalah dokumen primer yaitu nilai dari praktik siswa dari instrumen penilaian praktik, yang meliputi penilaian sikap kerja, produk, dan waktu.

### Teknik Analisis Data

Untuk melakukan analisis data pada penelitian ini, langkah pertama yaitu mendeskripsikan data, kemudian uji persyaratan analisis yang terdiri dari uji normalitas, linieritas, dan multikolinearitas. Pengujian hipotesis pertama, kedua dan ketiga menggunakan regresi.

#### Analisis Deskriptif

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan statistik deskriptif. Data yang diperoleh ini disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, histogram, Pie charts, nilai max, nilai min, perhitungan mean (Me) perhitungan varians ( $S^2$ ) dan perhitungan simpangan baku atau standar deviasi (Sd).

#### Uji Persyaratan

Analisis Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan uji statistik. Sebagai syarat suatu penelitian, maka sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas, uji linearitas dan uji multikolinieritas.

#### Uji Hipotesis

Uji Hipotesis Pertama, Kedua dan ketiga menggunakan analisis regresi sederhana. Untuk mengetahui pengaruh variabel pemahaman teori teknik pemesinan frais (X1) terhadap variabel prestasi praktik teknik pemesinan frais (Y), variabel fasilitas kerja (X2) terhadap variabel prestasi praktik teknik pemesinan frais (Y) secara terpisah dan variabel motivasi belajar (X3)

prestasi praktik teknik pemesinan frais (Y) secara terpisah , dengan analisis ini dapat diketahui koefisien regresi variabel bebas dengan variabel terikat, koefisien determinasi, masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat.

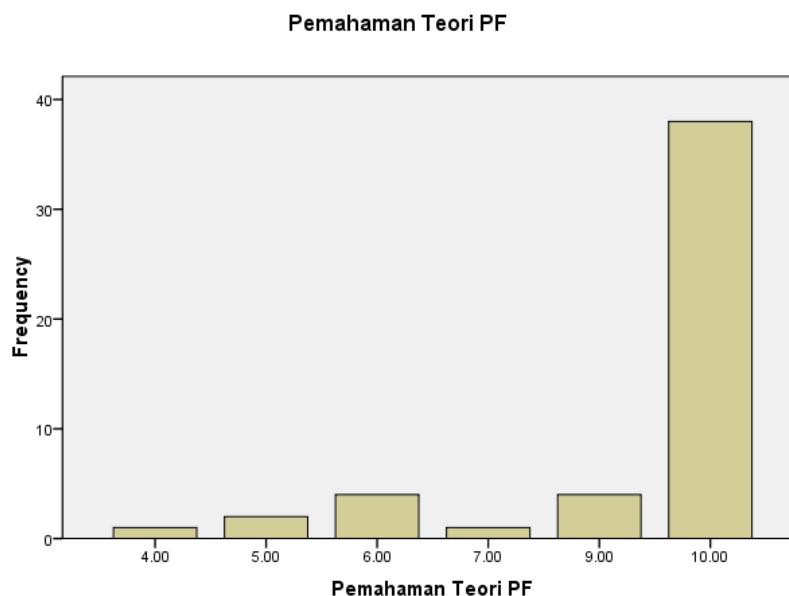
**Hasil Penelitian Dan Pembahasan**

Berdasarkan analisis diketahui bahwa variabel pengetahuan teori mesin frais pada siswa diperoleh, skor tertinggi sebesar 10 dan skor terendah sebesar 4. Mean ( $\mu$ ) sebesar 9,22, dan standar deviasi ( $\sigma$ ) 1,64.

**Tabel 1 Hasil Tabulasi Variabel Pengetahuan Teori Mesin Frais**

<b>Kategori</b>	<b>Norma Kategorisasi</b>	<b>Skor</b>	<b>F</b>	<b>(%)</b>
Sangat Tinggi	$X > (\text{Mean} + 1 \text{ SD})$	$X \geq 10,86$	0	0
Tinggi	$(\text{Mean} - 1 \text{ SD}) < X \leq (\text{Mean} + 1 \text{ SD})$	$7,58 < X \leq 10,86$	43	86%
Rendah	$X < (\text{Mean} - 1 \text{ SD})$	$X \leq 7,58$	7	14%

Dari hasil analisis deskriptif distribusi data untuk variabel Pengetahuan Teori Mesin Frais dapat digambarkan dalam grafik sebagai berikut:



Gambar 1. Grafik Pengetahuan Teori Mesin Frais

Informasi dalam tabel dan grafik hampir sama, pilih salah 1 saja

Dari tabel 1 diatas menunjukkan bahwa Pengetahuan Teori Mesin Frais siswa di kategorikan

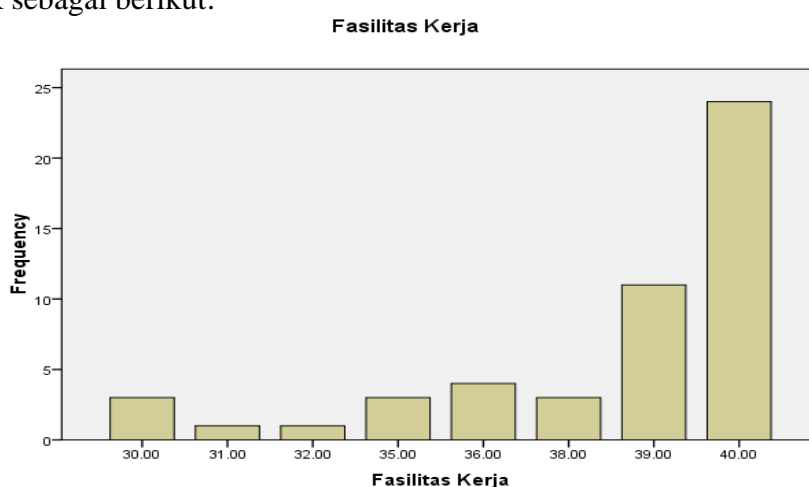
dan di persepsikan tinggi.

Berikutnya berdasarkan analisis diketahui bahwa variabel fasilitas kerja diperoleh, skor tertinggi sebesar 40 dan skor terendah sebesar 30. Mean ( $\mu$ ) sebesar 38,1, dan standar deviasi ( $\sigma$ ) 2,92.

**Tabel 2 Hasil Tabulasi Variabel Fasilitas Kerja**

Kategori	Norma Kategorisasi	Skor	F	(%)
Sangat Lengkap	$X > (\text{Mean} + 1 \text{ SD})$	$X \geq 40$	0	0
Lengkap	$(\text{Mean} - 1 \text{ SD}) < X \leq (\text{Mean} + 1 \text{ SD})$	$35,1 < X \leq 40$	45	90%
Tidak Lengkap	$X < (\text{Mean} - 1 \text{ SD})$	$X \leq 35,1$	5	10%

Dari hasil analisis deskriptif distribusi data untuk variabel fasilitas kerja dapat digambarkan dalam grafik sebagai berikut:



Gambar 2. Grafik Fasilitas Kerja

Informasi dalam tabel dan grafik hampir sama, pilih salah 1 saja

Berikutnya berdasarkan analisis diketahui bahwa variabel motivasi kerja diperoleh, skor tertinggi sebesar 40 dan skor terendah sebesar 30. Mean ( $\mu$ ) sebesar 37,74 dan standar deviasi ( $\sigma$ ) 3,63.

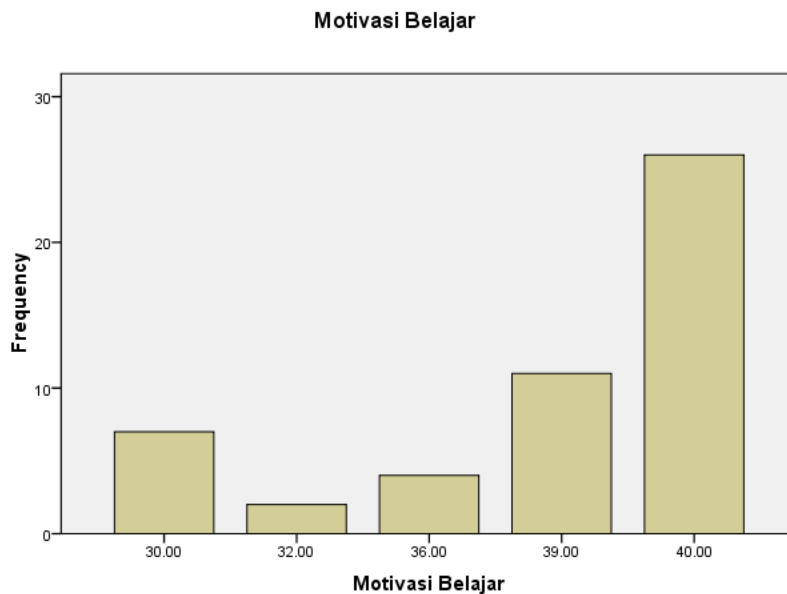
**Tabel 3 Hasil Tabulasi Variabel Motivasi Kerja**

Kategori	Norma Kategorisasi	Skor	F	(%)
Sangat Tinggi	$X > (\text{Mean} + 1 \text{ SD})$	$X \geq 41,37$	0	0
Tinggi	$(\text{Mean} - 1 \text{ SD}) < X \leq (\text{Mean} + 1 \text{ SD})$	$34,11 < X \leq 41,37$	41	82%
Rendah	$X < (\text{Mean} - 1 \text{ SD})$	$X \leq 34,11$	9	18%

Dari hasil analisis deskriptif distribusi data untuk variabel motivasi kerja dapat digambarkan



dalam grafik sebagai berikut:



Gambar 1. Grafik Motivasi Kerja

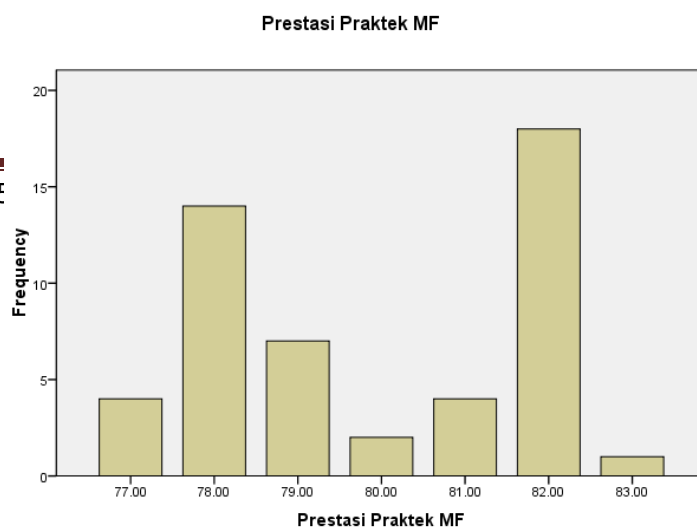
Informasi dalam tabel dan grafik hampir sama, pilih salah 1 saja

Berikutnya berdasarkan analisis diketahui bahwa variabel prestasi belajar diperoleh, skor tertinggi sebesar 83 dan skor terendah sebesar 77. Mean ( $\mu$ ) sebesar 79,92 dan standar deviasi ( $\sigma$ ) 1,93.

**Tabel 3 Hasil Tabulasi Variabel Prestasi Praktek**

Kategori	Norma Kategorisasi	Skor	F	(%)
Sangat Lengkap	$X > (\text{Mean} + 1 \text{ SD})$	$X \geq 41,37$	0	0
Lengkap	$(\text{Mean} - 1 \text{ SD}) < X \leq (\text{Mean} + 1 \text{ SD})$	$34,11 < X \leq 41,37$	9	18%
Tidak Lengkap	$X < (\text{Mean} - 1 \text{ SD})$	$X \leq 34,11$	41	82%

Dari hasil analisis deskriptif distribusi data untuk variabel prestasi praktek dapat digambarkan dalam grafik sebagai berikut:



Gambar 1. Grafik Prestasi Praktek Mesin Frais

Tabel Tidak boleh copy paste dari output SPSS, ketik ulang sesuai font dan aturan tabel dalam template

## Pengujian Hipotesis

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	82.340	4.463		18.447	.000
Pemahaman Teori PF	.879	.800	.726	7.655	.000
Fasilitas Kerja	.602	.567	.512	5.598	.013
Motivasi Belajar	.560	.450	.496	3.100	.027

- Ada pengaruh pemahaman teori pemesinan frais terhadap prestasi praktek. Ini dapat dilihat dari nilai t sebesar 7,655 dengan tingkat signifikan  $0,000 < 0,05$ . Sehingga hipotesis I diterima. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Achmad Pratikno (2018) tentang pengaruh penguasaan Teori Pemesinan terhadap kemampuan membuat program CNC terhadap 160 orang peserta diklat di BLPT Yogyakarta pada bulan Mei 2018 sampai dengan Mei 2018. Metode penelitian yang digunakan adalah korelasi dengan hasil ada hubungan positif antara penguasaan teori pemesinan terhadap kemampuan membuat program CNC dengan  $r = 0,38$  dan SE 6,18% pada taraf signifikansi 5%. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Romelan Cahyadi (2018), tentang hubungan antara pemahaman gambar teknik dan prestasi teori pemesinan terhadap prestasi praktik pemesinan siswa kelas II 64 Teknik Pemesinan di SMK Piri 1 Yogyakarta. Hasil dari penelitiannya menunjukkan terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara prestasi teori pemesinan dengan prestasi praktik pemesinan dengan besar korelasi 0,467

---

dan sumbangan efektif 16,79% pada taraf signifikansi sebesar 5%. Dengan demikian dapat dikatakan apabila semakin tinggi pemahaman siswa terhadap teori pemesinan maka akan mendukung prestasi siswa dalam praktik pemesinan. Karena pemahaman teori pemesinan merupakan penguasaan terhadap materi yang berkaitan dengan pembentukan benda kerja dengan menggunakan mesin-mesin perkakas. Sehingga diharapkan dengan pemahaman teori pemesinan yang tinggi dapat menunjang kemampuan siswa dalam prestasi praktik pemesinan.

- Ada pengaruh fasilitas kerja terhadap prestasi praktek. Ini dapat dilihat dari nilai t sebesar 5,598 dengan tingkat signifikan  $0,013 < 0,05$ . Sehingga hipotesis II diterima. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Animas Handoko Jatun (2003) tentang korelasi antara fasilitas bengkel dan lingkungan kerja terhadap prestasi kerja bangku, yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang positif dan signifikan dari fasilitas bengkel 66 dengan prestasi kerja bangku dengan koefisien korelasinya  $r_{x1}$  Pengaruh fasilitas kerja terhadap prestasi praktik pemesinan dalam kategori cukup. Untuk mendapatkan nilai prestasi praktik pemesinan yang bagus dapat ditempuh dengan usaha salah satunya yaitu dengan peningkatan fasilitas kerja sesuai dengan kebutuhan pelaksanaan praktik. Karena kegiatan praktikum sangat besar efek positifnya terhadap keterampilan siswa. Sehingga dengan adanya peningkatan fasilitas kerja dari jumlah dan kualitasnya maka diharapkan pelaksanaan praktik dapat berjalan dengan lancar, optimal dan akan mendapatkan hasil prestasi praktik yang memuaskan.
- Ada pengaruh motivasi kerja terhadap prestasi praktek. Ini dapat dilihat dari nilai t sebesar 5,598 dengan tingkat signifikan  $0,027 < 0,05$ . Sehingga hipotesis III diterima. Hasil penelitian ini diperkuat oleh pendapat beberapa ahli dalam kajian teori mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi Prestasi prestasi praktek salah satunya adalah faktor psikologis yaitu Motivasi Belajar (Sardiman, 2012: 40). Motivasi dapat diartikan sebagai daya penggerak yang telah menjadi aktif. Sardiman (2012, 73) menyatakan bahwa Motivasi Belajar adalah faktor psikis yang bersifat non- intelektual. Seorang siswa akan terdorong untuk memotivasi dirinya sendiri di dalam kelas. Hasil penelitian ini selaras juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Danti Indri Astuti (2016) yang berjudul Pengaruh Pergaulan Kelompok Teman Sebaya dan Motivasi Belajar terhadap Prestasi Belajar Akuntansi Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Parakan Tahun Ajaran 2015/2016. Terdapat pengaruh positif signifikan Motivasi Belajar terhadap Prestasi Belajar Akuntansi Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Parakan Tahun Ajaran 2015/2016 dengan  $r_{x2y} = 0,655$ ,  $r_{2x2y} = 0,429$ ,  $t_{hitung} = 8,589$ ,  $t_{tabel} = 1,985$  pada taraf signifikansi 5%. Oleh karena itu, guru perlu untuk lebih merangsang motivasi belajar siswa di kelas ketika sedang melakukan proses pembelajaran.

Pembahasan dalam paragraf tidak pakai bullet

**Kesimpulan belum ada**

---

## Daftar Pustaka

### Tambahkan sitasi dari jurnal masukan di pembahasan dan daftar pustaka

A.M, Sardiman (2016). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT Raja Grafindo

Ahmad Sudi Pratikno. 2018. *Motivasi Belajar di Sekolah Dasar*. Jurnal Pena Ilmiah

Agung Iskandar, Yufriawati. 2013. *Pengembangan Pola Kerja Harmonis Dan Sinergis, Antara Guru, Kepala Sekolah,dan Pengawas*. Jakarta: PT. Bestari Buana Murni. Edisi Pertama

Arikunto, Suharsimi, Suhardjono dan Supardi. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksar.

Dalyono. 2015. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta

Danti Indri Astuti .2016. *Pengaruh Pergaulan Kelompok Teman Sebaya dan Motivasi Belajar terhadap Prestasi Belajar Akuntansi Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Parakan Tahun Ajaran 2015/2016*. Jurnal Mimbar PGSD Universitas Negeri Yogyakarta, 3(16) (2016).

Djoemadi. (2014). *Pengaruh Kemampuan Mahasiswa Dalam Bidang Studi Dasar Terhadap Kemampuan Menyusun Program Komputer CNC Dalam Proses Pemesinan*. Laporan Penelitian FPTK UNY Yogyakarta.

Iskandar, Agung. 2012. *Panduan Penelitian Tindakan Kelas bagi Guru*. Jakarta : Bestari Buana Murni.

Romelan Cahyadi. 2018. *Hubungan Antara Pamahaman Gambar Teknik dan Prestasi Teori Pemesinan Terhadap Prestasi Praktik Pemesinan Siswa Kelas II Teknik Pemesinan di SMK Piri 1 Yogyakarta*. Yogyakarta: Jurnal Vol. 33, No. 1, Februari 2010, Hal. 107-120.

Yanuar, H. et al. 2014. *Pengaruh Variasi Kecepatan Potong dan Kedalaman Pemakanan terhadap Kekasaran Permukaan dengan Berbagai Media Pendingin pada Proses Frais Konvensional*. Jurnal Ilmiah Teknik Mesin Unlam. 03/01: 27-33.