

HUBUNGAN KETERAMPILAN MENGAJAR MAHASISWA PPLK TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN TEKNIK PEMESINAN FRAIS KELAS XII DI SMK NEGERI 1 BUKITTINGGI

RELATIONSHIP SKILLS TEACHING STUDENTS PPLK TOWARDS LEARNING OUTCOMES OF STUDENTS IN MECHANICAL ENGINEERING FRAIS CLASS XII IN SMK NEGERI 1 BUKITTINGGI

Muhammad Ichsan ⁽¹⁾, Abd. Aziz ⁽²⁾, Hasanuddin ⁽³⁾, Mulianti ⁽⁴⁾
Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang
Kampus Air Tawar, Padang 25131, Indonesia
Ichsandarlis1297@gmail.com
azizyet@gmail.com
sanquansing55@gmail.com
muliantihendrik@ymail.com

Abstrak

Masih belum maksimalnya nilai siswa kelas XII pada mata pelajaran Teknik Pemesinan Frais di SMK Negeri 1 Bukittinggi. Tujuan penelitian ini untuk mencari tahu apakah ada hubungan yang signifikan dari keterampilan mengajar mahasiswa PPLK terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Teknik Pemesinan Frais. Penelitian ini menggunakan metode korelasi, dimana penulis ingin melihat hubungan antara 2 variabel, yakni keterampilan mengajar dan hasil belajar. Dengan membangun hipotesis bahwa diasumsikan ada hubungan yang signifikan antara keterampilan mengajar dan hasil belajar. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober tahun 2019 di SMK Negeri 1 Bukittinggi pada siswa kelas XII Jurusan Teknik Pemesinan SMK Negeri 1 Bukittinggi, tahun pelajaran 2019/2020 dengan jumlah 88 siswa. Teknik sampling yang dipakai adalah *random sampling* sejumlah 58 siswa. Hasil analisis data mengungkapkan tingkat keterampilan mengajar mahasiswa PPLK pada mata pelajaran teknik pemesinan frais di SMK Negeri 1 Bukittinggi termasuk dalam kategori **Tinggi**. Sedangkan hasil belajar termasuk pada kategori **Cukup Baik**. Dari hasil analisis diperoleh koefisien determinasi keterampilan mengajar mempengaruhi hasil belajar sebesar 35,4% sedangkan 64,6% dipengaruhi oleh faktor lain seperti aktivitas belajar, lingkungan, perhatian orang tua, tingkat IQ siswa, dan lain-lain. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa keterampilan mengajar mahasiswa PPLK terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran teknik pemesinan frais kelas XII di SMK Negeri 1 Bukittinggi termasuk pada kategori **Cukup Kuat**.

Kata Kunci: Hubungan, Keterampilan Mengajar, Mahasiswa, PPLK, Hasil Belajar, Teknik Pemesinan Frais.

Abstract

Still not maximized grades of grade XII students on the subject of Frais machining techniques at SMK Negeri 1 Bukittinggi. The purpose of this research is to find out if there is a significant relationship of PPLK student teaching skills to the student learning outcomes on the subject of Frais machining techniques. The study uses a correlation method, where the author wants to see relationships between two variables, teaching skills and learning outcomes. By establishing a hypothesis that there is assumed a significant relationship between teaching skills and learning outcomes. This research was conducted in October 2019 in SMK Negeri 1 Bukittinggi in grade XII students Department of Vocational Engineering SMK Negeri 1 Bukittinggi, year of study 2019/2020 with the number of 88 students. The sampling technique used is a random sampling of 58 students. Data analysis results reveal the level of teaching skills of students in the technique of frais machining techniques in SMK Negeri 1 Bukittinggi belongs to the category high. While learning results belong to the category quite good. From the results of analysis obtained coefficient of determination of teaching skills affects the learning outcomes at 35.4% while 64.6% are influenced by other factors such as learning activity, environment, parental attention, student IQ level, and others. So, it can be concluded that the teaching skills of students of PPLK to students learning outcomes in the subjects of the engineering Frais class XII in SMK Negeri 1 Bukittinggi belong to the category quite strong.

Keywords: Relationships, Teaching Skills, Students, PPLK, Learning Outcomes, Frais Machining Techniques.

I. Pendahuluan

Pendidikan adalah daya tarik untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas dan sumber daya manusia. Pendidikan diharapkan dapat memberikan perubahan dalam citra diri individu, aspek kognitif, afektif dan psikomotor (Jasman, Dkk : 2018). Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah sebuah wadah pembentukan sumber daya manusia yang kompeten (Waskito : 2016). Menurut Syaiful Sagala (2011:38) guru adalah salah satu faktor penting dalam penyelenggaraan pendidikan di sekolah. Oleh karena itu meningkatkan mutu pendidikan berarti juga meningkatkan mutu guru. Mutu guru bukan hanya ditingkatkan dari segi kesejahteraannya, tetapi juga dari segi profesionalitasnya.

UU no. 14 tahun 2005 Pasal 1 ayat (1) menyatakan guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah. Sekolah adalah lembaga pendidikan di mana proses mengajar berlangsung. Melalui proses ini tujuan pendidikan akan tercapai dalam perubahan perilaku siswa (Ambiyar, Dkk : 2019).

Menurut Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono (2013) terdapat 2 faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar yaitu faktor internal dan eksternal. (Yufrizal, Indrawan, & Aziz, 2019) mengemukakan bahwa kualitas guru perlu ditingkatkan dalam hal pembelajaran dan penilaian hasil belajar siswa, salah satunya melalui peningkatan kualitas pembelajaran dan penilaian hasil siswa serta meningkatkan kuliatas strategi pendidik dan akan berdampak positif terhadap hasil belajar. Menurut Kusnadi (2008:45), keterampilan mengajar adalah kemampuan yang dimiliki seorang guru dalam melakukan pengajaran kepada peserta didiknya sehingga peserta didik dapat memahami materi pelajaran yang diajarkan.

Standar Kompetensi pendidikan pun harus dijalankan sebagaimana mestinya. Seperti yang tercantum dalam peraturan pemerintah (PP) Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan yaitu Kompetensi Pedagogik, Kompetensi kepribadian, Kompetensi Sosial, Kompetensi Professional.

Menurut Benyamin S. Bloom dalam Purwanto (2009:44), hasil belajar adalah pencapaian bentuk perubahan perilaku yang cenderung menetap dari ranah kognitif, afektif, psikomotorik dari proses

belajar yang dilakukan dalam waktu tertentu. Menurut Catharina (2004:4), jika pembelajar mempelajari pengetahuan tentang konsep, maka perubahan perilaku yang diperoleh adalah berupa penguasaan konsep. Menurut Nashar (2004:77), hasil belajar juga merupakan kemampuan yang diperoleh peserta didik setelah melalui kegiatan belajar.

Hasil observasi dan pengalaman yang telah penulis lakukan selama pelaksanaan PPLK Juli-Desember 2018 di SMK Negeri 1 Bukittinggi, Mahasiswa PPLK yang mengajar sudah menggunakan keterampilan mengajar dengan baik, namun penulis masih menemukan gejala yaitu masih ada siswa yang mendapatkan hasil belajar rata-rata di bawah Kriteria Ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75, masih ada siswa yang remedial setelah ulangan mata pelajaran Teknik Pemesinan Frais, masih ada siswa yang tidak memperhatikan pelajaran pada saat proses belajar mengajar berlangsung, masih ada siswa yang tidak mau bertanya mengenai pelajaran yang belum jelas. mengajar merupakan proses yang kompleks karena berhubungan dengan perilaku manusia yang sangat dinamis (Ahmad, J :2011). Menurut Rasto (2015) menyatakan bahwa ada 8 macam keterampilan mengajar yaitu, keterampilan membuka pelajaran, keterampilan menjelaskan, keterampilan menutup, keterampilan bertanya, keterampilan memberi penguatan, keterampilan memberi variasi stimulus, keterampilan mendemonstrasikan, keterampilan menggunakan papan tulis. Keterkaitan antara keterampilan mengajar guru terhadap hasil belajar siswa dikemukakan oleh peter yang mengemukakan bahwa proses dan hasil belajar siswa bergantung kepada penguasaan mata pelajaran guru dan keterampilan mengajarnya (Sudjana, 2011). Nawawi (2014) menyatakan bahwa prestasi belajar adalah tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran disekolah yang dinyatakan dalam bentuk nilai yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu.

II. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode korelasi, yaitu penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara dua variabel atau beberapa variabel dengan teknik korelasi, seorang peneliti dapat mengetahui hubungan variasi di dalam sebuah variabel dengan variabel lain. Besar atau kecilnya variasi tersebut

dinyatakan ke dalam koefisien korelasi (Suharsimi Arikunto : 2010). Penelitian ini dilakukan dengan mengklasifikasikan variable ke dalam dua kelompok yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y).

A. Populasi

(Sugiyono, 2010) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Tabel 1. Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	XII TPM 1	29
2.	XII TPM 2	30
3.	XII TPM 3	29
	Jumlah	88

B. Sampel

(Suharsimi, 2010) sampel adalah sebagian atau mewakili populasi yang diteliti. Teknik pengambilan sampel dari penelitian ini adalah *random sampling*. Mengingat populasi dalam penelitian ini berjumlah 88 siswa, maka yang dijadikan sampel berjumlah 58 orang.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data ialah alat yang dipakai untuk mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi lancar (Bulkia Rahim : 2018) Instrument yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah angket yang akan diisi oleh siswa kelas XII Jurusan Teknik Pemesinan SMK Negeri 1 Bukittinggi. Angket (kuesioner) yang digunakan didesain berdasarkan skala *Likert* yang berisi sejumlah pernyataan yang menyatakan objek yang hendak diungkap. Menurut riduan (2012:27) "Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial". Model skala *Likert* jawabannya terdiri dari lima skala, dengan penetapan skor penilaian dari lima sampai satu yakni Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Kurang Setuju (KS), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS), setiap butir dalam kuesioner diberi skor dari angka 5-4-3-2-1.

III. Hasil Penelitian dan Pembahasan

A. Hasil Penelitian

Tabel 2. Data Hasil Analisis Deskriptif

Statistik	Keterampilan Mengajar (X)	Hasil Belajar (Y)
Mean	216,19	7,695
Median	217,5	7,68
Mode	234	7,55
Std. Deviation	291,560	0,15928
Minimum	179	7,36
Maximum	248	8,14

Penelitian mengenai keterampilan mengajar mahasiswa PPLK dengan hasil belajar siswa pada mata pelajaran teknik pemesinan frais diperoleh melalui angket dari 50 butir pertanyaan yang telah di uji validitas dan uji reliabilitasnya. Kemudian angket disebar kepada 58 siswa responden dari XII Teknik Mesin SMK Negeri 1 Bukittinggi.

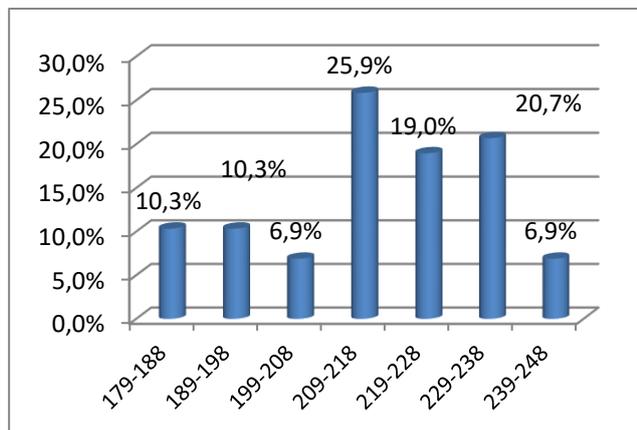
1. Keterampilan mengajar

Penelitian didapat bahwa keterampilan mengajar mahasiswa PPLK menunjukkan mean (nilai rata-rata) 216,19, median 217,5, modus 234, nilai minimum 179, nilai maksimum 248, standard deviasi 291,560.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Keterampilan Mengajar

No	Interval Kelas	Frekuensi	
		Absolut	Relatif (%)
1	179 - 188	6	10.3
2	189 - 198	6	10.3
3	199 - 208	4	6.9
4	209 - 218	15	25.9
5	219 - 228	11	19.0
6	229 - 238	12	20.7
7	239 - 248	4	6.9
	Jumlah	58	100.0

Tabel 3 menjelaskan bahwa 58 siswa Jurusan Teknik Pemesinan SMK Negeri 1 Bukittinggi memiliki skor nilai 209 – 218 yaitu 15 siswa atau sebesar 25,9% berikut distribusi frekuensi keterampilan mengajar mahasiswa PPLK melalui gambar 1:



Gambar 1. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Keterampilan Mengajar

Tabel 4. Analisis Persentasi Tingkat Pencapaian Keterampilan Mengajar

Indikator	Item	(%)	Ket
Keterampilan membuka pelajaran	1-9	86.32	Tinggi
Keterampilan menjelaskan	10-14	87.10	Tinggi
Keterampilan menutup	15-22	84.48	Tinggi
Keterampilan bertanya	23-30	86.29	Tinggi
Keterampilan memberi penguatan	31-32	87.24	Tinggi
Keterampilan melakukan variasi stimulus	33-36	88.28	Tinggi
Keterampilan melakukan demonstrasi	37-42	87.70	Tinggi
Keterampilan menggunakan papan tulis	43-50	86.42	Tinggi

Tabel 4 menunjukkan hasil pengukuran pencapaian keterampilan mengajar mahasiswa PPLK dengan indikatornya yaitu: keterampilan membuka pelajaran 86,32% (kategori tinggi), Keterampilan Menjelaskan 87,10% (kategori tinggi), keterampilan menutup 84,48% (kategori tinggi), keterampilan bertanya 86,29% (kategori tinggi), keterampilan memberi penguatan 87,24% (kategori tinggi), keterampilan melakukan variasi stimulus 88,28% (kategori tinggi), keterampilan melakukan demonstrasi 87,70% (kategori tinggi), keterampilan menggunakan papan tulis 86,42% (kategori tinggi).

2. Hasil Belajar

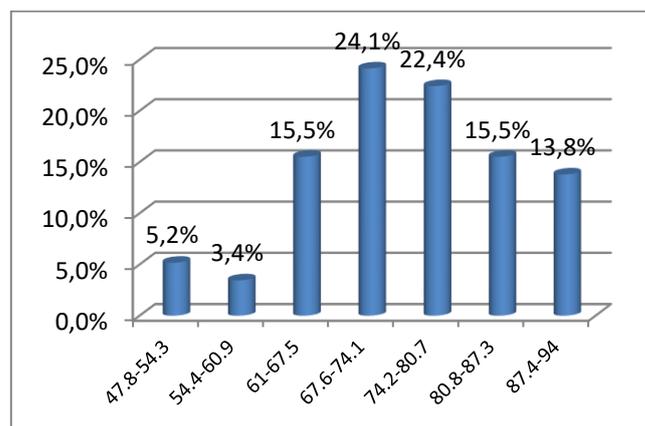
Data penelitian didapat bahwa hasil belajar siswa menunjukkan bahwa mean (nilai rata-rata) 76,95,

median 76,8, modus 75,5, standard deviasi 15,928, nilai maksimum 73,6, dan nilai minimum 81,4.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar

No	Interval Kelas	Frekuensi	
		Absolut	Relatif (%)
1	47,8 - 54,3	3	5.2
2	54,4 - 60,9	2	3.4
3	61,0 - 67,5	9	15.5
4	67,6 - 74,1	14	24.1
5	74,2 - 80,7	13	22.4
6	80,8 - 87,3	9	15.5
7	87,4 - 94,0	8	13.8
Jumlah		58	100.0

Tabel 5 dapat dijelaskan bahwa 58 siswa Jurusan Teknik Pemesinan SMK Negeri 1 Bukittinggi memperoleh hasil belajar (Y) terbanyak berada pada skor nilai 67,6 – 74,1 yaitu 14 siswa atau 24,1%. Distribusi frekuensi hasil belajar digambarkan dalam bentuk batang pada gambar 2.



Gambar 2. Diagram Batang Hasil Belajar Siswa

Tabel 6. Klasifikasi Interval Koefisien Hasil Belajar

Interval koefisien	Klasifikasi
90% - 100%	Sangat baik
80% - 89%	Baik
70% - 79%	Cukup baik
60% - 69%	Rendah
0% - 59%	Sangat rendah

Pencapaian hasil belajar responden variabel digunakan rumus:

$$\begin{aligned}
 \text{Tingkat pencapaian} &= \frac{\text{skor rata-rata}}{\text{skor ideal maksimum}} \times 100\% \\
 &= \frac{74,39}{100} \times 100\% \\
 &= 74,39\%
 \end{aligned}$$

Simpulkan bahwa rata-rata tingkat pencapaian skor hasil belajar adalah sebesar 74,39% dan masuk kedalam kategori cukup baik.

a. Uji Normalitas

Tabel 7. Data Hasil Uji Normalitas

No	Variabel	Sig- Probabi- lity	Alpha (α)	Distribusi
1	Keterampilan Mengajar Mahasiswa PPLK (X)	0,701	0,05	Normal
2	Hasil Belajar (Y)	0,985	0,05	Normal

Tabel 7 diketahui bahwa nilai signifikansi variabel keterampilan mengajar sebesar 0,701 dan variabel hasil belajar sebesar 0,985, dimana kedua nilai tersebut lebih besar dari taraf alpha 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa data pada variabel minat menggambar dan prestasi belajar berdistribusi normal.

b. Uji Linearitas

Tabel 8. Data Analisis Pengujian Linieritas X dengan Y

Sumber	Jumlah Kuadrat	df	Mean Square	F	p
Deviasi Dalam Kelompok	1.868,701	24	77,863	1,052	0,440
Total	2.368,592	32	74,018		
Total	6.554,557	57			

Hasil analisa diperoleh bahwa nilai F sebesar 1,052 dan p sebesar 0,440 ($p > 0,05$). Dapat disimpulkan bahwa persamaan regresi X dan Y adalah linier.

c. Uji Hipotesis

Hasil perhitungan korelasi *product moment* dengan menggunakan program SPSS versi 18 didapat nilai korelasi r sebesar 0,581 dimana berada pada interval 0,400 - 0,599, maka tingkat hubungan dikategorikan cukup. Rangkuman analisis seperti yang terdapat pada tabel 9.

Tabel 9. Hasil Analisis Korelasi X dengan Y

Korelasi	N	Koefisien korelasi	R ²	Tingkat Hubungan	t _{hitung}	Sig. (p)
r _{xy}	58	0,595	35,4 %	Cukup Kuat	5,534	0,000

Hasil analisis diperoleh harga koefisien (r) dari kedua variabel dalam penelitian sebesar r_{hitung} 0,595 dan r_{tabel} 0,254 dengan kriteria $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau $0,581 > 0,254$. Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara keterampilan mengajar dengan hasil belajar siswa pada Mata Pelajaran Teknik Pemesinan Frais Semester Juli-Desember 2018 Kelas XI Teknik Pemesinan SMK Negeri 1 Bukittinggi.

Hasil analisis diperoleh koefisien determinasi sebesar 0,354 atau 35,4% artinya keterampilan mengajar mempengaruhi hasil belajar sebesar 35,4% sedangkan 64,6% dipengaruhi oleh factor lain seperti aktivitas belajar, lingkungan, perhatian orang tua, tingkat IQ siswa, dan lain-lain.

Hasil analisis juga menunjukkan nilai t hitung sebesar 5,534 sementara nilai t tabel sebesar 2,000 dimana t hitung $>$ t tabel ($5,534 > 2,000$) dimana t tabel diperoleh pada $\alpha = 5\%$ dengan $(dk) = n-2 = 56$, diperoleh untuk t tabel sebesar 2,000.

B. Pembahasan

Penelitian ini telah menemukan gambaran tentang keterampilan mengajar dan hasil belajar teknik pemesinan frais. Dalam penelitian terlebih dahulu dilakukan pengujian angket tentang keterampilan mengajar. Dari 55 soal terdapat 50 yang valid dan reliabel.

Data penelitian untuk variabel keterampilan mengajar diperoleh nilai rata-rata 216,19 standar deviasi 291,560. Sedangkan hasil belajar teknik pemesinan frais siswa didapat nilai rata-rata 74,39 standar deviasi 10,723 sebelum distribusi data dianalisis untuk pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji linearitas. Setelah diketahui data berdistribusi dengan normal, dan kedua variabel penelitian keterampilan mengajar (X) dan hasil belajar (Y) pada mata pelajaran teknik pemesinan frais mempunyai hubungan yang linier maka pengujian hipotesis dapat dilakukan.

Pengujian hipotesis, diperoleh harga r sebesar $r_{hitung} = 0,595 > r_{tabel} = 0,254$. Setelah dilakukan uji t diketahui bahwa $t_{hitung} = 5,534 > t_{tabel} = 2,000$ pada taraf signifikan 5%. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis yang menyatakan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara kedua variabel dengan taraf signifikan 5% dinyatakan diterima.

Pembahasan dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian ini sesuai dan saling mendukung dengan landasan teori yang secara umum mengatakan bahwa ada hubungan yang positif antara keterampilan mengajar dan hasil belajar siswa mata pelajaran teknik pemesinan frais kelas XI Jurusan Teknik Pemesinan di SMK Negeri 1 Bukittinggi. Artinya semakin tinggi keterampilan mengajar mahasiswa PPLK semakin tinggi pula prestasi belajar pada mata pelajaran teknik pemesinan frais, begitupun sebaliknya.

Perhitungan koefisien determinasi tingkat hubungan antara kedua variabel itu berkategori cukup, sehingga dapat dianalisa bahwa keterampilan mengajar mahasiswa PPLK apabila lebih ditingkatkan maka hasil belajar siswa akan lebih baik.

Semua penjelasan dan sajian data diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa kemampuan keterampilan mengajar mahasiswa PPLK berpengaruh terhadap hasil belajar teknik pemesinan frais. Hal ini berhubungan dengan kecerdasaran intelektual yang mereka miliki.

Referensi

- Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono. 2013. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ahmad J. 2011. *Teaching of Biological Sciences, Intended for Teaching of Life Sciences, Physic, Chemistry and General Science*. Dalam Rasto. (Penyunting), *Pembelajaran Mikro*. Bandung: Alfabeta
- Ambiyar Dkk. (2019). *Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Aktifitas dan Hasil Belajar Gambar Teknik Siswa SMK Negeri 1 Pariaman Vol 1, No. 1*
- Bulkia Rahim Dkk (2013). *Kontribusi Cara Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Kompetensi Keahlian Teknik Kendaraan Ringan pada Mata Diklat Gambar Teknik di SMK Negeri 2 Solok. Automotive Engineering Education Journals*, 3(1).
- Catharina TriAnni. 2004. *Psikologi Belajar*. Semarang: UPT MKK UNNES.
- Jasman dkk. (2018). *Persepsi Siswa Terhadap Keterampilan Dasar Mengajar Mahasiswa Program Lapangan Kependidikan (PPLK) pada Mata Diklat Gambar Teknik di SMK Negeri 5 Padang*.
- Kusnadi. 2008. *Strategi Pembelajaran Ilmu Pengetahuan*. Pekan Baru: Yayasan Pusaka Riau.
- Nashar. 2004. *Peranan Motivasi dan Kemampuan Awal dalam Kegiatan Pembelajaran*. Jakarta: Delia Press
- Nawawi. 2014. *Minat dan Motivasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. Jurnal Pendidikan Penabur.
- Pemerintah Indonesia. 2005. *Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Rasto. 2015. *Pembelajaran Mikro*. Bandung: Alfabeta
- Republik Indonesia. 2006. *Undang-Undang No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen*. Jakarta: Sinar Grafika Offset.
- Riduwan. 2008. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta
- Sudjana N. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Rosda karya.
- Suharsimi Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Syaiful Sagala. 2011. *Kemampuan Profesional Guru dan Tenaga Kependidikan*. Bandung: Alfabeta
- Waskito, Dkk. 2016. *Kontribusi Minat Kerja dan Penguasaan Mata Pelajaran dan Penguasaan Mata Pelajaran Produktif terhadap*

Keberhasilan Praktek Kerja Industri Siswa Kelas XII Program Teknik Pemesinan di SMK Negeri 2 Solok.

Yufrizal, A., Indrawan, E., & Aziz, A. (2019). *Improving Teacher ' s In Developing & Analyzing Made Test Through Follow-Up At CNC Machine Training.* (October).