

## HUBUNGAN KELENGKAPAN ALAT PRAKTIK TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN LAS SMAW KELAS XI SMK NEGERI 2 PAYAKUMBUH

### *THE RELATIONSHIP OF COMPLETENESS OF PRACTICE TOOLS TO STUDENT LEARNING OUTCOMES IN CLASS XI LAS SMAW AT SMK NEGERI 2 PAYAKUMBUH*

Rahmadi Zaki<sup>(1)</sup>, Jasman<sup>(2)</sup>, Nelvi Erizon<sup>(3)</sup>, Bulkia Rahim<sup>(4)</sup>

<sup>(1),(2),(3),(4)</sup> Departemen Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

Kampus Air Tawar, Padang 25131, Indonesia

[rahmadizaki98@gmail.com](mailto:rahmadizaki98@gmail.com)

[jasman@ft.unp.ac.id](mailto:jasman@ft.unp.ac.id)

[nelvi\\_erizon@yahoo.co.id](mailto:nelvi_erizon@yahoo.co.id)

[bulkiarahim@ft.unp.ac.id](mailto:bulkiarahim@ft.unp.ac.id)

#### Abstrak

Observasi yang dilakukan pada tanggal 26 April 2022 di SMK Negeri 2 Payakumbuh diketahui bahwa kelengkapan alat praktik di workshop pengelasan untuk melakukan praktik masih kurang lengkap, hal ini terjadi karena banyaknya alat untuk menunjang proses praktik yang rusak atau tidak layak untuk dipakai sehingga pada saat ini proses pembelajaran yang siswa lakukan hanya menggunakan alat alat yang masih layak digunakan saja yang membuat terganggunya proses pembelajaran di workshop pengelasan. Hal ini membuat siswa kurang maksimal untuk mendapat hasil yang diinginkan dalam proses pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kelengkapan alat praktik siswa terhadap hasil belajar pada Mata Pelajaran Las SMAW di kelas XI SMK Negeri 2 Payakumbuh. Penelitian jenis kuantitatif yang menerapkan pendekatan deskriptif yang digunakan pada kajian ini. Hasil hipotesis pada penelitian dengan menerapkan uji korelasi diketahui harga sig sebesar 0.367 ( $\text{sig} \geq 0,05$ ). Hasil tersebut diketahui terdapat hubungan positif antara kelengkapan alat praktik dengan hasil belajar dan besaran pengaruh dari kelengkapan alat praktik terhadap hasil belajar yaitu sebesar 13,4%. Kesimpulan dari hasil penelitian ini ialah terdapat hubungan yang positif antara kelengkapan alat praktik dengan hasil belajar siswa mata pelajaran Las SMAW kelas XI SMK N 2 Payakumbuh dan besaran pengaruh dari kelengkapan alat praktik terhadap hasil belajar yaitu sebesar 13,4% dan 86,6 % lainnya dipengaruhi oleh faktor lain.

**Kata Kunci :** Hubungan, Kelengkapan Alat Praktik, Hasil Belajar, Las SMAW, SMK Negeri 2 Payakumbuh

#### Abstract

Observations made on April 26, 2022 at Payakumbuh States Vocationals School 2 found that the completeness of the practical tools in the welding workshop for practicing was still incomplete, this happened because many tools to support the practice process were damaged and not repaired or replaced so that at this time the process the learning that students do only uses tools that are still suitable for use which disrupts the learning process in the welding workshop. This makes students less than optimal to achieve the desired results in the learn processed. The purposed of this studied was to determined the relationship between the complete of student practice tools and learn outcomes in the SMAW Welding Subject in class XI SMK Negeri 2 Payakumbuh. This type of quantitative research applies the descriptive approach use in this study. The results of the hypothesis in researchs using the correlation test show that the sig price is 0.367 ( $\text{sig} \geq 0.05$ ). These results show that thered is a positives relationships between the complete of practicals tools and learn outcome and the magnitudes of the influenced of the completeness of practicals tools on learning outcome is equal to 13.4%. The conclusions from the results of this studied is that there is a positive relationship between the completeness of the practical tools and the learning outcomes of student in class XI Las SMAW SMAW SMK N 2 Payakumbuh and the magnitudes of the influences of the completeness of the practicasl tools on learning outcomes is equal to 13.4% and 86.6% others influenced by other factors.

**Keywords :** Relations, Completeness of Practice Tools, Learning Outcomes, Welding SMAW, SMK Negeri 2 Payakumbuh

## I. Pendahuluan

Pendidikan adalah usaha dalam membentuk generasi penerus yang berkualitas (Candra et al., 2019). Pendidikan adalah suatu usaha untuk meningkatkan kemampuan individu (Siswanto, 2019). Dengan adanya pendidikan kualitas diri seseorang akan mengalami perubahan (Elfianti et al., 2021). Implementasi dari pendidikan ini yaitu pembelajaran. Segala hal aktivitas yang dijalankan menjadi suatu pertanggung jawaban agar tercapainya peningkatan kemampuan diri. Dengan demikian, pendidikan berperan penting untuk mempersiapkan individu dalam menghadapi globalisasi (Mudiono, 2016). Salah satu bagian dari bidang pendidikan yaitu pendidikan kejuruan

Pendidikan kejuruan yaitu jenis pendidikan yang membentuk siswa untuk memiliki kemampuan yang sesuai kebutuhan dunia industri (Winangun, 2017). Faktor yang menjadi yang dapat meningkatkan kualitas dari pendidikan kejuruan yaitu tersedianya fasilitas yang bisa melayani kebutuhan banyak orang (Alsunah, 2019). Pendidikan kejuruan sangat berkaitan dengan fasilitas belajar (Muharrir, Arwizet Yufrizal A, 2021), seperti ketersediaan ruangan, alat, bahan, dan jumlah guru.

Sekolah Menengah Kejuruan menjadi lembaga pendidikan dengan maksud untuk memberi kemampuan dasar kepada siswa yang berguna untuk peningkatan kualitas siswa itu sendiri (Adinda & Astuti, 2021). Sekolah Menengah Kejuruan mengutamakan keahlian siswa dalam melakukan pekerjaan pilihan siswa itu (Khardin et al., 2020). Supaya kualitas pendidikan terjaga maka dibutuhkan ketersediaan suatu fasilitas yang bisa membantuk siswa dalam mencapai hasil belajar yang maksimal (Sherly, 2017). (UU No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, 2003) menyatakan bahwa "Setiap satuan pendidikan formal dan non formal menyediakan fasilitas yang memenuhi keperluan pendidikan sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan potensi". Sekolah Menengah Kejuruan menjadikan output dari lulusan yang menjadi pedoman keberhasilan (Tsani et al., 2018), sehingga untuk memperoleh output lulusan yang berkualitas sangat dibutuhkan fasilitas yang baik.

Fasilitas belajar berperan penting terhadap keberhasilan siswa dalam pembelajaran termasuk di dalamnya fasilitas bengkel untuk praktik (Sri Handayani, 2022). Penyediaan fasilitas dalam praktik harus disesuaikan atas kebutuhan dalam belajar siswa baik kuantitas maupun kualitasnya. Kelengkapan fasilitas dalam belajar menjadi sebuah kondisi yang baik dalam meningkatkan kualitas siswa (Ariska et al., 2022), karena seorang siswa dalam melaksanakan pembelajaran membutuhkan dorongan yang dapat membuat siswa tersebut mencapai suatu keberhasilan dalam proses

pembelajaran.

Mata pelajaran yang sangat membutuhkan kondisi dan kelengkapan alat untuk proses pembelajaran yaitu Teknik Pengelasan SMAW. Las SMAW adalah proses penyambungan logam yang memakai nyala busur listrik (Slamet Riyadi & Ramdani, 2022). Mata pelajaran ini menjadi turunan Standar Kompetensi Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan yaitu "Melakukan Rutinitas Pengelasan Menggunakan Las Busur Manual dan/atau Las Gas Metal".

Pelaksanaan suatu pekerjaan dibutuhkan peralatan yang memadai. Ketersediaan alat yang kurang membuat suatu pekerjaan tidak berjalan sesuai yang diharapkan. Penggunaan alat yang tepat diharapkan memperoleh hasil yang berkualitas. Pada mata pelajaran teknik pengelasan SMAW dibutuhkan peralatan yang dapat menunjang jalannya pembelajaran diantaranya mesin las, elektroda, palu las, sikat baja, kacamata las, dan gerinda. Peralatan tersebut harusnya dimiliki sekolah untuk menunjang jalannya proses belajar atau praktik di workshop.

Observasi dilakukan pada tanggal 26 April 2022 di SMK Negeri 2 Payakumbuh untuk mengetahui kondisi dan kelengkapan alat praktik pada pengelasan SMAW. Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa kondisi alat pada workshop pengelasan di SMK Negeri 2 Payakumbuh sebagian besar dapat berfungsi akan tetapi pada kelengkapan alat praktik di workshop pengelasan SMK Negeri 2 Payakumbuh masih kurang hal ini terlihat dari adanya alat seperti mesin las, gerinda dan beberapa alat yang lainnya dalam penggunaannya siswa harus bergantian dengan teman yang lain, hal ini akan berdampak terhadap efektifitas dan efisiensi serta kenyamanan dalam melakukan suatu pekerjaan pengelasan bagi siswa.

Hasil observasi diatas didukung dengan hasil wawancara kepada guru pada mata pelajaran pengelasan SMAW yang mana guru mengatakan bahwa kelengkapan alat praktik di workshop pengelasan untuk melakukan praktik masih kurang lengkap, hal ini terjadi karena banyaknya alat alat untuk menunjang proses praktik yang rusak sehingga pada saat ini proses pembelajaran yang siswa lakukan hanya menggunakan alat alat yang masih layak digunakan saja yang membuat terganggunya proses pembelajaran.

Data yang didapat dari Jurusan Teknik Mesin SMK N 2 Payakumbuh diketahui bahwa nilai belajar siswa pelajaran Teknik Pengelasan SMAW dikategorikan masih rendah, dikarenakan masih banyak dari siswa memperoleh nilai dibawah KKM.

**Tabel 1.** Hasil Belajar Semester Mata Pelajaran Teknik Pengelasan SMAW

Kelas	Tahun	Jumlah Siswa	Nilai	
			≥ 75	< 75
XI LAS 1	2020/2021	38	26,3 %	73,7 %
XI LAS 2	2020/2021	28	50 %	50 %

XI LAS 3	2020/2021	32	46,8 %	53,2 %
----------	-----------	----	--------	--------

Tabel diatas diketahui masih banyak siswa yang memperoleh hasil dibawah KKM. Diketahui bahwa banyak siswa pada kelas XI LAS 1 yang memperoleh < 75 sebanyak 73,7% dari 38 orang, pada kelas XI LAS 2 diketahui yang memperoleh < 75 sebanyak 50% dari 28 orang dan pada kelas XI LAS 3 diketahui diketahui yang memperoleh < 75 sebanyak 53,2% dari 32 orang. Diketahui dari hasil belajar tersebut dapat diartikan bahwa pada mata pelajaran teknik pengelasan SMAW keberhasilan siswa terhadap pelajaran belum mencapai hasil maksimal.

Penjelasan yang telah diajarkan diatas Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Hubungan Kelengkapan Alat Praktik terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Las SMAW Kelas XI SMK Negeri 2 Payakumbuh**”.

## II. Metode Penelitian

### A. Jenis Penelitian

Penelitian jenis kuantitatif yang menerapkan pendekatan deskriptif yang digunakan pada kajian ini. Penelitian deskriptif memiliki fungsi guna menggambarkan objek yang dilakukan kajian (Sugiyono, 2018). Penelitian kuantitatif yaitu proses analisis untuk mengetahui hasil kajian dengan memakai data berupa angka (Kasiram, 2008). Penelitian bertujuan untuk melihat Hubungan Kelengkapan Alat Praktik Siswa atas Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Las SMAW di Kelas XI SMK Negeri 2 Payakumbuh.

### B. Populasi

Populasi adalah daerah yang mencakup objek dan subjek yang memiliki kemampuan dan ciri khas tertentu (Arikunto, 2017). Pada kajian ini menggunakan siswa kelas XI Las SMK N 2 Payakumbuh dengan jumlah 37 siswa.

### C. Sampel

Sampel merupakan bahagian dari total dan ciri khas populasi (Sugiyono, 2017). Sampel penelitian akan diambil dari populasi siswa kelas XI Las SMK N 2 Payakumbuh dikarenakan banyak populasi <100. Sampel pada kajian ini sebanyak 37 orang.

### D. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMK N 2 Payakumbuh Jalan Soekarno-Hatta-Anggek 1, Kota Payakumbuh Sumatra Barat pada semester genap (Januari-Juni) TP 2021/2022.

### E. Teknik Pengumpulan data

Dalam mendapatkan data kajian, peneliti menerapkan teknik seperti kuisioner, hasil observasi, hasil belajar.

## III. Hasil dan Pembahasan

### A. Hasil Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMK N 2 Payakumbuh Jalan Soekarno-Hatta-Anggek 1, Kota Payakumbuh Sumatra Barat pada semester genap TP 2021/2022. Kajian ini digunakan untuk mengetahui bagaimana Hubungan Kelengkapan Alat Praktik Siswa terhadap Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Las SMAW di Kelas XI SMK Negeri 2 Payakumbuh.

#### 1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif ini dilaksanakan guna menjabarkan dan menggambarkan perolehan data dari masing masing variabel.

##### a. Kelengkapan Alat Praktik

Hasil analisis deskriptif pada variabel kelengkapan alat praktik diketahui pada tabel.

**Tabel 2.** Analisis Deskriptif Kelengkapan Alat Praktik

Statistics		
Kelengkapan Alat		
N	Valid	37
	Miss	0
<hr/>		
Rata rata		98.49
Nilai Tengah		98.00
Modus		94 <sup>a</sup>
Std. Deviation		5.862
Min		90
Max		115
Total		3644

Hasil analisis diketahui, nilai rata-rata sebesar 98,49; nilai median yaitu 98, nilai modus yaitu 94, nilai maksimal 115 dalam, dan nilai minimal 90.

##### b. Hasil Belajar

Hasil belajar didapat dari hasil MID semester tahun 2021/2022, berikut analisis deskriptif hasil belajar.

**Tabel 3.** Analisis Deskriptif Hasil Belajar

Statistics		
Hasil Belajar		
N	Valid	37
	Miss	0
<hr/>		
Rata rata		78.68
Nilai Tengah		77.00
Modus		76 <sup>a</sup>
Std. Deviation		5.121
Min		69
Max		90
Total		2911

Hasil analisis dari tabel diatas diketahui, nilai mean

sebesar 78,68; nilai tengah sebesar 77; nilai modus sebesar 76, nilai tertinggi siswa sebesar 90, dan nilai terendah siswa sebesar 69.

## 2. Analisis Prasyarat Analisis

Analisis yang dilakukan yaitu uji normalitas dan linearitas.

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan melihat data tersebar dengan normal atau tidak. Uji *Kolmogorof-Smirnov* dengan *Alpha* (0,05) diterapkan pada kajian ini. Data disebut normal bila harga sig  $\geq 0,05$  dan apabila harga sig  $\leq 0,05$  terdistribusi tidak normal. Hasil pengujian diketahui pada tabel.

**Tabel 4.** Uji Normalitas Kelengkapan Alat

	<i>Kolmogorov-Smirnov<sup>a</sup></i>		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
Kelengkapan Alat	.124	37	.165

Nilai sig pada uji *Kolmogorof-Smirnov* diatas sebesar 0.165 (sig>0,005), artinya sebaran data pada variabel kelengkapan alat normal.

### b. Uji Linearitas

Uji linearitas dilaksanakan guna melihat data kedua variabel linear atau tidak. Data disebut linear bila harga sig  $\geq 0,05$  dan bila sig  $\leq 0,05$  tidak linear. Hasil analisis ini diketahui pada tabel.

**Tabel 5.** Uji Linearitas

	<b>Uji Linearitas</b>				
	Sum of Square	df	Mean Squared	F	Sig.
Combine Linearity	511.525	17	30.090	1.322	.277
Deviation Linearity	127.283	1	127.283	5.591	.029
Within Group	384.242	16	24.015	1.055	.451
Total	432.583	19	22.768		
	944.108	36			

Tabel diatas diketahui harga sig *Deviation from Linearity* 0.451 (sig > 0,05), artinya data kelengkapan alat dalam praktik dan hasil belajar siswa bersifat linear. Karena data kedua variabel bersifat linear maka uji prasyarat analisis telah terpenuhi.

## 3. Analisis Hipotesis

Analisis hipotesis bertujuan guna mengetahui hubungan antar variabel kelengkapan alat praktik dengan hasil belajar. Berikut hasil dari analisis ini.

### a. Uji Korelasi

Uji ini bertujuan guna melihat hubungan antara variabel dimana untuk melihat hubungan kelengkapan alat dengan hasil belajar. Data

dikatakan berhubungan bila sig 2-tailed  $\geq 0,05$  dan nilai sig 2-tailed  $\leq 0,05$  maka tidak terdapat hubungan antar variabel. Berikut hasil uji korelasi.

**Tabel 6.** Uji Korelasi

		<b>Uji Korelasi</b>	
		Kelengkapan Alat	Hasil Belajar
Kelengkapan Alat	Person Corelation	1	.367*
	Sig 2 tailed		.025
	N	37	37
Hasil Belajar	Person Corelation	.367*	1
	Sig 2 tailed	.025	
	N	37	37

Hasil diatas menunjukkan bahwa sig 0.367 (sig  $\geq 0,05$ ), artinya ada hubungan positif antara kelengkapan alat praktik dengan hasil belajar siswa mata pelajaran Las SMAW kelas XI SMK N 2 Payakumbuh.

### b. Uji Koefisien Sederhana

Uji koefisien sederhana bertujuan untuk melihat tingkat besaran pengaruh antara kedua variabel. Rumus yang digunakan pada penelitian ini yaitu.

$$KD = (r)^2 \times 100\%$$

$$KD = (0,367)^2 \times 100\%$$

$$KD = 0,134 \times 100\% = 13,4 \%$$

Hasil koefisien determinan dengan menggunakan rumus diatas diketahui bahwa besaran koefisien determinan sebesar 13,4%, hasil tersebut menunjukkan bahwa besaran pengaruh dari kelengkapan alat praktik terhadap hasil belajar yaitu sebesar 13,4% dan 86,6 % lainnya disebabkan dari faktor lain.

## B. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan guna melihat bagaimana Hubungan Kelengkapan Alat Praktik Siswa terhadap Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Las SMAW di Kelas XI SMK Negeri 2 Payakumbuh.

Hasil hipotesis pada penelitian dengan menerapkan uji korelasi diketahui harga sig sebesar 0.367 (sig  $\geq 0,05$ ). Hasil tersebut diketahui terdapat hubungan positif antara kelengkapan alat praktik dengan hasil belajar siswa pelajaran Las SMAW kelas XI SMK N 2 Payakumbuh.

Hasil koefisien determinan dengan menggunakan rumus diatas diketahui bahwa besaran koefisien determinan sebesar 13,4%, hasil tersebut menunjukkan bahwa besaran pengaruh dari kelengkapan alat praktik terhadap hasil belajar yaitu sebesar 13,4% dan 86,6 % lainnya disebabkan dari faktor lain.

Hasil penelitian diketahui bahwa kelengkapan dari

alat dalam praktik memberikan dampak terhadap hasil belajar siswa. Ketersediaan alat yang kurang membuat suatu pekerjaan tidak berjalan sesuai yang diharapkan. Penggunaan alat yang tepat diharapkan memperoleh hasil yang berkualitas. Dalam pengertian bahwa saat melaksanakan pembelajaran akan menjadi efektif dan tercapai dari tujuan pembelajaran tersebut apabila didukung oleh tersedianya kelengkapan alat yang menunjang proses belajar. Hasil kajian ini juga didukung penelitian oleh (Supriyatno, 2012) dimana diketahui bahwa terdapat pengaruh antara kelengkapan alat praktik atas hasil belajar Praktik Dasar Instalasi Listrik, dan didukung juga dengan hasil penelitian (Prasetyo et al., 2020) dan (Juanda, 2013) dimana kedua hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa adanya hubungan antara kelengkapan fasilitas dan alat praktik terhadap hasil belajar siswa.

#### IV. Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian ini ialah terdapat hubungan yang positif antara kelengkapan alat praktik dengan hasil belajar siswa mata pelajaran Las SMAW kelas XI SMK N 2 Payakumbuh yang diketahui dari harga sig sebesar 0.367 ( $\text{sig} \geq 0,05$ ) dan besaran pengaruh dari kelengkapan alat praktik terhadap hasil belajar yaitu sebesar 13,4% dan 86,6 % lainnya dipengaruhi oleh faktor lain. Manfaat kelengkapan peralatan praktik mampu memberikan kelancaran siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Dalam pengertian bahwa saat melaksanakan pembelajaran akan menjadi efektif dan tercapai dari tujuan pembelajaran tersebut apabila didukung oleh tersedianya kelengkapan alat yang menunjang proses belajar.

#### Referensi

- UU No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pub. L. No. 20 (2003).
- Adinda, A., & Astuti, M. (2021). Pengembangan Media Video Pembelajaran Perawatan Wajah Dehidrasi dengan Teknologi di SMK Kecantikan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5, 7757–7763.  
<https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/2212%0Ahttps://www.jptam.org/index.php/jptam/article/download/2212/1952>
- Alsunah, M. D. (2019). Hubungan Pendidikan Kejuruan Dengan Produktivitas Kerja Personil Polres Kerinci. *Jurnal Administrasi Nusantara*, 2(2), 73–94.  
<https://doi.org/10.51279/jan.v2i2.47>
- Arikunto, S. (2017). *Pengembangan Instrumen Penelitian dan Penilaian Program*. Pustaka Pelajar.
- Ariska, D., Erizon, N., Arwizet, & Rahim, B. (2022). Hubungan Fasilitas Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X pada Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Mesin (PDYM) di SMK Negeri 5 Padang. *Jurnal Vokasi Mekanika (VoMek)*, 4(3), 1–5.
- Candra, Y., A, Y., Irzal, & Prasetya, F. (2019). Pengaruh Media Simulator Cnc 2 Axis Terhadap Hasil Belajar Mata Diklat Cnc Dasar Siswa Di Smk Negeri 5 Padang the Influence of the Media Simulator Cnc 2 Axis Against the Results of the Study Eye Basic Cnc Training Students in Smk Negeri 5 Padang. *Jurnal Vokasi Mekanika (VoMek)*, 1(1), 15–19.
- Elfianti, R., Jasman, Purwantono, & Syahri, B. (2021). Persepsi Pembelajaran Daring Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Siswa Kelas X Di Jurusan Teknik Mesin Smk Negeri 5 Padang Perception of Online Learning in Subjects Engineering Drawings of Grade X Students in Majors Mechanical Engineering Smk Negeri 5 Padan. *Jurnal Vokasi Mekanika (VoMek)*, 3(4), 13–18. <http://vomek.ppj.unp.ac.id>
- Juanda, D. (2013). *Hubungan Kelengkapan Fasilitas Belajar Dengan Hasil Belajar Dasar Praktek Kejuruan Semester 2 Teknik Kendaraan Ringan Siswa Kelas X Di Smkn 1 Bukittinggi Tahun Ajaran 2012/2013*.
- Kasiram, M. (2008). *Metodologi Penelitian*. UIN-Malang Pers.
- Khardin, A., Suparn, Primawati, K, A., Refdinal, & Yufrizal. (2020). Pengaruh Penggunaan Modul Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Gambar Teknik kelas X Jurusan Teknik Pemesinan di SMK Negeri 1 Padang. *Jurnal Vokasi Mekanika (VoMek)*, 2(1), 73–85.
- Mudiono, A. (2016). Keprofesionalan Guru Dalam Menghadapi Pendidikan Di Era Global. *Pgsd.Fip.Um.Ac.Id*, 43–50.  
<http://pgsd.fip.um.ac.id/wp-content/uploads/2017/01/5.pdf>
- Muharir, Arwizet Yufrizal A, P. (2021). Hubungan Ketersediaan Fasilitas Bengkel Dengan Hasil Belajar Pada Mata Diklat Las Oksi-Asetilin Welding Kelas XI Jurusan Teknik Mesin di SMK Negeri I Kota Jantho. *Jurnal Vokasi Mekanika (VoMek)*, 3(2), 64–68.
- Prasetyo, R. F., Apriyanto, N., & Fatra3, F. (2020).

*Pengaruh Kelengkapan Alat dan Bahan Praktik Bengkel Otomotif terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Transmisi Kelas XI TKR SMK N 01 Blado Tahun Pelajaran 2019/2020.* 2(2), 134–141.

art36

Winangun, K. (2017). Pendidikan Vokasi Sebagai Pondasi Bangsa Menghadapi Globalisasi. *Taman Vokasi*, 5(1), 72. <https://doi.org/10.30738/jtvok.v5i1.1493>

Sherly. (2017). Hubungan Antara Fasilitas Belajar Menurut Warga Belajar dengan Minat Belajar di Lembaga Pusat Pendidikan Modern College Padang. *Jurnal Pendidikan Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 4(2), 25–38. [https://www.researchgate.net/publication/269107473\\_What\\_is\\_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.econ.upf.edu/~reynal/Civilwars\\_12December2010.pdf%0Ahttps://think-asia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://www.js-tor.org/stable/41857625](https://www.researchgate.net/publication/269107473_What_is_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.econ.upf.edu/~reynal/Civilwars_12December2010.pdf%0Ahttps://think-asia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://www.js-tor.org/stable/41857625)

Siswanto, H. (2019). Pentingnya Pengembangan Budaya Religious Di sekolah. *Madinah: Jurnal Studi Islam*, 6(1), 51 – 62–51 – 62. <http://ejournal.iaitabah.ac.id/index.php/madinah/article/view/312>

Slamet Riyadi, & Ramdani, D. (2022). Analisis Strukturmikro Dan Kekerasan Rockwell Sambungan Las Shieldingmetal Arcwelding Pada Pegas Daun Mobil Ps 120. *Jurnal Mesin Galuh (JMG)*, 1(1).

Sri Handayani. (2022). Pengelolaan Fasilitas Serta Prasarana Dalam Meningkatkan Proses Pembelajaran Peserta Didik Di Sman 1 Sumber Kabupaten Cirebon. *Suparyanto Dan Rosad (2015)*, 6(1), 55–65.

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Alfabeta.

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Alfabeta.

Supriyatno, F. (2012). *Pengaruh Kelengkapan Peralatan Praktek Sekolah Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Diklat Praktek Dasar Instalasi Listrik di Kelas X SMK Negeri 1 Bulakamba Kabupaten Brebes*. Universitas Negeri Semarang.

Tsani, T., Ermas, E., & Febriantono, A. R. (2018). Efisiensi Belanja Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan Dan Pengaruhnya Terhadap Pemenuhan Akses Pendidikan Menengah Di Indonesia. *Jurnal Anggaran Dan Keuangan Negara Indonesia (AKURASI)*, 2(1), 23. <https://doi.org/10.33827/akurasi2018.vol2.iss1>.