

HUBUNGAN PERSEPSI SISWA TENTANG FASILITAS BELAJAR PADA MATA DIKLAT GAMBAR TEKNIK JURUSAN TEKNIK MESIN SMK NEGERI 1 PARIAMAN

THE CORRELATION BETWEEN STUDENTS' PERCEPTION OF LEARNING FACILITIES IN THE SKILLS OF ENGINEERING DRAWINGS IN MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT OF SMK NEGERI 1 PARIAMAN

Billyano Eko Pratama¹, Yufrizal A², Muliandi³, Waskito⁴

¹Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

ajoibenk@gmail.com

Yufrizal61@gmail.com

muliantihendrik@ymail.com

waskitosyofia@yahoo.com

Abstrak

Masih belum maksimalnya hasil belajar siswa yang diduga adanya masalah yang berhubungan pada persepsi siswa tentang fasilitas belajar mata diklat gambar teknik. Pada saat pembelajaran berlangsung masih banyak siswa yang tidak membawa alat tulis gambar, di tambah dengan tidak tersedianya meja belajar untuk gambar teknik. Minimnya fasilitas belajar membuat siswa tidak bisa menggambar dengan baik dan benar. Hal ini terbuti dengan rendahnya nilai siswa sewaktu ujian semester. Sudah seharusnya sekolah menyediakan fasilitas untuk menunjang kegiatan belajar tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi persepsi siswa tentang fasilitas belajar dengan Hasil belajar pada mata pelajaran Gambar Teknik Jurusan Teknik Mesin SMK Negeri 1 Pariaman. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kolerasi kuantitatif Jumlah populasi 60 siswa dan sampel 40 siswa Teknik Mesin SMK Negeri 1 Pariaman. Data pada penelitian ini diambil dengan menyebarkan angket model *likert Scale* setelah melakukan uji validitas dan reabilitas. Selanjutnya data tersebut di analisis secara statistik dengan menggunakan program SPSS versi 25.00 *for windows*. Hasil dari penelitian ini yaitu tidak terdapat hubungan antara persepsi siswa tentang fasilitas belajar dengan hasil belajar pada mata pelajaran Gambar Teknik Jurusan Teknik Mesin SMK Negeri 1 Pariaman. Dapat dilihat dari perolehan nilai r hitung lebih kecil dari r tabel, maka berdasarkan tabel pedoman interpretasi koefisien kolerasi maka dikategorikan "rendah".

Kata Kunci: Persepsi Siswa, Fasilitas Belajar, Gambar Teknik, Hasil Belajar, Mesin.

Abstrak

Student learning outcomes are still not optimal, it is suspected that there are problems related to students' perceptions of learning facilities for engineering subjects. The lack of learning facilities made students unable draw properly and correctly. School should provided facilities to support these learning activities. This study is purpose to find out the correlation between students' perceptions of learning facilities and learning outcomes in the technical drawing training on Mechanical Engineering Department of SMK Negeri 1 Pariaman. The population of this study was 60 students and sample of 40 students. The data in this study were gotten from distributing a Likert Scale model questionnaire to students who had been checked for validity and reliability. Furthermore, the data were analyzed statistically by using SPSS version 25.00 for windows. From the research results, it known that there is no relationship concernig students' perceptions of learning facilities and learning outcomes in the technical drawing training of the Mechanical Engineering Department of SMK Negeri 1 Pariaman. Then based on the interpretation guideline table, the correlation coefficient is categorized as "low".

Keywords : *Students Perception, Implementation, Industrial Work, Learning Outcomes, Machines.*

I. Pendahuluan

Pendidikan ialah usaha akurat dalam meningkatkan kualitas kemanusiaan seseorang (Palupi, 2014). Fungsi pendidikan nasional yaitu mengelaborasi potensi dan membina sifat dan martabat peradaban bangsa demi mencerdaska kehidupan bangsa, serta tujuan pembelajaran nasional ialah membuat keahlian siswa meningkat (Anandari, 2013). Pendidikan di harapkan mampu mengembangkan potensi-potensi peserta didik , sehingga siswa dapat memecahkan masalah yang di hadapi (Rahim, 2017). Tujuan pendidikan ialah memanusikan manusia (Mulyana & Hidayat, 2013).

Terbentuknya pendidikan yang menghasilkan SDM teruji, pemerintah membuat undang-undang yang RI pada pasal 3 Bab II Nomor 20 tahun 2003 yaitu sebuah sistem tentang pembelajaran nasional. Salah satu sistem pendidikan nasional adalah (SMK) atau sekolah menengah kejuruan yaitu lembaga pendidikan yang berfokus pada pembelajaran dan pelatihan teknologi (Purwanti et al., 2013). Memiliki tujuan untuk membekali siswa sebuah dasar keterampilan kejuruan siswa secara bertahap yang sesuai dengan yang di butuhkan dunia industri atau tuntutan kerja (Darwin, 2008). Siswa yang berada di jenjang SMK menjadi kelompok individu yang perlu mendapat perhatian yang khusus (Matappa, 2017).

Peraturan dan undang-undang yang dibuat pemerintah yaitu sebuah peraturan tentang standar nasional pendidikan yang ditetapkan oleh Menti Pendidikan Nasional untuk lembaga pendidik Sekolah Menengah Atas (SMA) ataupun Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yaitu menyangkut standar fasilitas sarana dan prasarana seperti kelengkapan dan pengadaan fasilitas sarana prasarana belajar (Waskito, 2016).

Sekolah Menengah Kejuruan atau (SMK) Negeri 1 Kota Pariaman, SMK yang mempunyai beberapa jurusan diantaranya Teknik Mesin (TM). Mata diklat yang wajib dipelajari oleh peserta didik di jurusan teknik mesin salah satu diantaranya adalah mata diklat gambar teknik, karena gambar teknik adalah suatu dasar alat untuk berkomunikasi yang wajib dikuasai dan yang sangat berarti oleh siswa jurusan teknik mesin atau gambar

teknik disebut juga bahasa teknik dalam mendukung perkembangan dunia teknologi dan industri dalam membuat komponen mesin perkakas diantaranya mesin bubut CNC (Yufrizal et al., 2019).

Hasil pengamatan dan wawancara kepada guru mata diklat dan beberapa siswa pada priode praktek lapangan kependidikan Juli – Desember tahun 2019 di SMK Negeri 1 Pariaman diperoleh informasi mengenai hasil belajar dalam mata diklat gambar teknik terdapat masih belum maksimal dan masih ada yang dibawah KKM 70. Sebanyak (2,5) % siswa yang mendapat nilai dibawah KKM, (47 %) siswa mendapatkan nilai pas di KKM, dan (50%) siswa mendapat nilai diatas KMM.

Seorang guru harus memiliki wawasan yang luas sehingga guru lebih menguasai materi dibandingkan dengan siswa dan mengetahui pengembangan kurikulum sehingga dapat mengajarkan suatu pelajaran yang berdasarkan kurikulum yang ditentukan serta mempunyai kemampuan mengevaluasi hasil belajar siswa (Ambiyar, 2019). Faktor Internal antara lain, intelegensi, minat, persepsi dan keadaan fisik serta sikis (Suwahyu, 2017). Faktor external diantaranya, guru, fasilitas, lingkungan keluarga dan sumber-sumber belajar (Duwit, 2016). Persepsi merupakan kecendrungan yang sangat besar terhadap sesuatu (I. A. Lestari et al., 2017). Seseorang memiliki persepsi terhadap suatu mata diklat, ia akan memberikan ketertarikan dan memusatkan perhatiannya ke mata diklat tersebut (Pratama et al., 2018).

Sarana belajar merupakan salah satu aspek yang mempengaruhi hasil belajar (Fitriana et al., 2016). Skill siswa dalam dunia kerja di tentukan oleh fasilitas pendukung sewaktu mereka berada di bangku sekolah, sehingga nantinya mereka bisa bersaing dengan pekerja lainnya (Primawati, 2017) Fasilitas yang dibutuhkan peserta didik untuk mata diklat gambar teknik seperti, ruangan belajar gambar, kertas gambar, pensil, jangka, sepasang segitiga, dan bususr drajat (Idola & Sano, 2016). Dalam proses pembelajaran masih banyaknya siswa yang izin keluar pada saat pembelajaran yang sedang berlangsung (Sigala, 2016). Mata diklat gambar teknik

seperti, tidak adanya meja khusus untuk menggambar dan lain-lain (L. Lestari, 2016).

II. Metode

Menguak informasi yang telah terdapat serta dicoba, seperti peristiwa berlangsung dengan melaksanakan pendekatan kuantitatif. Riset ini tercantum dalam jenis riset Ex Postfacto. Populasi pada riset ini merupakan siswa kelas XI jurusan mesin Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Pariaman Tahun Ajaran 2020/2021. Untuk menentukan jumlah sampel yang diambil maka dapat digunakan rumus *Slovin*, sehingga terdapat 40 siswa yang dijadikan sample penelitian. Kuisisioner dengan sakala likert merupakan alat untuk mengumpulkan data penelitian variabel bebas. Analisis data dimulai dengan menguji validitas, dengan menggunakan *SPSS versi 25.0* dengan rumus acuan Rumus korelasi *Product Moment* oleh, (Riduwan, 2015):

$$r_{XY} = \frac{N \cdot (\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{[N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Dimana:

- r_{xy} = Masing-masing Item Koefisiensi Kolerasi
- $\sum XY$ = Jumlah hasil kali Skor X dan Y
- $\sum Y$ = Jumlah.Skor Y
- $\sum x$ = Jumlah Skor X
- N = Jumlah Sample

III. Hasil dan Pembahasan

A. Deskripsi data

Data penelitian yang penulis teliti terdiri dari dua variabel yaitu hubungan persepsi siswa dengan Fasilitas Gambar Teknik variabel (x) dan Hasil Belajar variabel (y). Standar deviasi skor maen, skor tenggah skor rata-rata, skor terendah, dan skor tertinggi merupakan deskripsi data yang diungkap dengan menggunakan bantuan aplikasi *SPSS..versi 25.0*.

Tabel 1 Perhitungan Statistik

Statistics			
		Persepsi	Hbelajar
N	Valid	40	40
	Missing	0	0
Mean		66,1500	79,5000
Std. Error of Mean		2,24138	,79904
Median		70,5000	79,5000
Mode		77,00	79,00
Std. Deviation		14,17573	5,05356
Variance		200,951	25,538
Range		53,00	33,00
Minimum		37,00	52,00
Maximum		90,00	85,00
Sum		2646,00	3180,00

Sumber : SPSS Versi 25.0

1. Persepsi Siswa (X)

Data dari persepsi siswa tentang fasilitas belajar pada mata diklat gambar teknik (X) yang diambil dengan cara neyebarkan angket pada siswa yang jumlah item sebanyak 18 pertanyaan. Kuisisioner disebar pada 40 siswa kemudian dijawab oleh siswa. Dari data yang didapat hasil skor terendah dari 39 hingga yang tertinggi 90. Kemudian diperoleh maen 66.1500, skor median 70.5000, skor yang sering muncul 77.00, dan standar deviasi 14.175. Selanjutnya mengenai persepsi siswa tentang fasilitas belajar sebagai berikut :

Tabel 2. Distribusi.Frekuensi Skor Persepsi Siswa (X)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	37,00	1	2,5	2,5	2,5
	39,00	1	2,5	2,5	5,0
	42,00	2	5,0	5,0	10,0
	43,00	1	2,5	2,5	12,5
	44,00	1	2,5	2,5	15,0
	46,00	2	5,0	5,0	20,0
	50,00	1	2,5	2,5	22,5
	58,00	1	2,5	2,5	25,0
	62,00	3	7,5	7,5	32,5
	63,00	1	2,5	2,5	35,0
	64,00	1	2,5	2,5	37,5
	66,00	1	2,5	2,5	40,0
	67,00	1	2,5	2,5	42,5
	68,00	1	2,5	2,5	45,0
	70,00	2	5,0	5,0	50,0
	71,00	1	2,5	2,5	52,5
	72,00	2	5,0	5,0	57,5
	73,00	1	2,5	2,5	60,0
	74,00	1	2,5	2,5	62,5
	75,00	1	2,5	2,5	65,0
76,00	2	5,0	5,0	70,0	
77,00	5	12,5	12,5	82,5	
78,00	1	2,5	2,5	85,0	
79,00	1	2,5	2,5	87,5	
81,00	4	10,0	10,0	97,5	
90,00	1	2,5	2,5	100,0	
Total		40	100,0	100,0	

Sumber : SPSS Versi 25.0

Dapat dilihat dari tabel 2 berikut persepsi Siswa sebagai sarana belajar 74,55%. dan masuk dalam kategori sudah cukup baik.

1. Hasil Belajar Gambar Teknik (Y)

Data yang digunakan dari hasil belajar mata diklat gambar teknik adalah nilai akhir semester II kelas X Tahun ajaran 2020 / 2021. Dilihat dari hasil distribusi sekor pencapaian (*mean*) 80.71, skor tengah (*median*) 79.50, skor yang banyak muncul 79.00, dan standar deviasi (*standar deviatiiion*) 5.05.

Tabel 3. Hasil Belajar (Y)

HASIL BELAJAR					
		Freque ncy	Perc ent	Vali d Perc ent	Cumul ative Percen t
Valid	52,00	1	2,5	2,5	2,5
	75,00	1	2,5	2,5	5,0
	76,00	1	2,5	2,5	7,5
	77,00	2	5,0	5,0	12,5
	78,00	3	7,5	7,5	20,0
	79,00	12	30,0	30,0	50,0
	80,00	5	12,5	12,5	62,5
	81,00	4	10,0	10,0	72,5
	82,00	3	7,5	7,5	80,0
	83,00	2	5,0	5,0	85,0
	84,00	5	12,5	12,5	97,5
	85,00	1	2,5	2,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

SPSS Versi 2.5

Hasil belajar siswa diatas KKM 79.50 %. Dapat Diambil kesimpulan bahwa hasil belajar Perlu ditingkatkan. Kemudian untuk histogram distribusi frekuensi skor hasil belajar (Y).

Pencapaian untuk persepsi siswa yaitu 74,55% dapat dikatakan cukup pada interval 65 – 79%. Sedangkan hasil belajar sebesar 79,50% dikategorikan cukup dalam interval 65 – 79%.

B. Teknik Analisia Data

Analisis ini digunakan teknik kolerasi. Ada beberapa syarat yang harus terpenuhi jika melakukan analisis tersebut, yang pertama uji nnormalitas, yang kedua uji libearitas, dan yang terakhir uji hipotesisis.

1. Uji (Normalitas)

Menggunakan aplikasi SPSS 25.00 *for windows* Ujian ini bertujuan untuk melihat mean sampel telah mendekati populasi. Caranya degan melakukan uji *Kolmogorov smirnov* (Uji K-S). Pada pengujian ini signifikasi yang berfungsi untuk menerima atau menolak apakah hasilnya normal atau tidak normal distribusi tersebut yaitu 0,1. Skor dikatakan Normal jika skor signifikasi < 0,1. Sebagai berikut tabel uji normalitas.

Tabel 04. O.Sample

O.Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandar dized Residual
N		40
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	4,930419 82
Most Extreme Differences	Absolute	,211
	Positive	,151
	Negative	-,211
Test Statistic		,211
Asymp. Sig. (2-tailed)		,211 ^c
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		
Sumber : SPSS Versi 25.0		

2. Uji Linearitas

Ujian untuk mencari apakah adanya ikatan antara dua variabel-variabel, baik itu ikatan linear atau pun yang signifikansi. Uji linear dilakukan dengan menggunakan bantuan program SPSS dengan taraf signifikasi < alpha (0.1). Hasil uji linearitas dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5. linearitas

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	Sig.	
Hasil Belajar * Persepsi	Between Groups	(Combined)	531,783	25	21,271	,642	,839
		Linearity	47,947	1	47,947	1,446	,249
		Deviation from Linearity	483,836	24	20,160	,608	,863
	Within Groups	464,217	14	33,158			
	Total		996,000	39			

Sumber SPSS 25.00

Pada masing-masing variabel didapat skor nilai yang signifikansi X terhadap Y sebesar 0.863. Sedangkan signifikansi alpha lebih dari 0.1 maka tidak terdapat hubungan linier antara masing variabel-variabel.

3. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis pada penelitian ini yaitu "Persepsi siswa tentang fasilitas belajar (X) dengan hasil belajar pada mata diklat gambar teknik (Y)" Dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 6. Kolerasi

Correlations			
		Persepsi	Hasil Belajar
Persepsi	Pearson Correlation	1	,219
	Sig. (2-tailed)		,174
	N	40	40
Hasil Belajar	Pearson Correlation	,219	1
	Sig. (2-tailed)	,174	
	N	40	40

Pada table atas dapat dilihat nilai korelasi r Variabel (X) dan Variabel (Y) sebesar 0.219 dan r tabel sebesar 0.263 dengan kriteria $r_{hitung} < r_{tabel}$ atau $0.219 < 0.263$ maka H_0 ditolak dan tidak ada keterkaitan Hubungan Persepsi Siswa Tentang Fasilitas Belajar dengan Hasil Belajar pada Mata Diklat Gambar Teknik Jurusan Teknik Mesin SMK Negeri 1 Pariaman masuk dalam kategori Rendah. masuk dalam kategori Rendah.

C. Pembahasan

Hasil analisis deskripsi data dapat diketahui Persepsi Siswa Tentang Fasilitas Belajar Mata Diklat Gambar Teknik diperoleh informasi bahwa tingkat capaian responden pada indikator kelengkapan fasilitas belajar pada mata diklat gambar teknik sebesar 72.64%, dapat diartikan pencapaian siswa pada indikator kelengkapan fasilitas belajar pada mata diklat gambar teknik sudah cukup baik. Tingkat pencapaian responden pada indikator kenyamanan sebesar 74.55%, dapat diartikan pencapaian siswa pada indikator Kenyamanan fasilitas belajar pada mata diklat gambar teknik sudah cukup baik. Berdasarkan analisis deskripsi data dapat diketahui sebesar 66,15%. hal ini menunjukkan bahwa persepsi siswa tentang fasilitas mata diklat gambar teknik sudah cukup baik, sebagaimana diketahui dari hasil capaian responden termasuk dalam kategori cukup baik. Tingkat capaian responden pada indikator pelaksanaan prakerin sebesar 66.15 yang menunjukkan bahwa persepsi siswa tentang fasilitas matadiklat gambar teknik cukup baik, sebagaimana diketahui dari hasil capaian responden dengan kriteria cukup baik. 79.50% didapat nilai atau pencapaian siswa pada mata pelajaran atau mata diklat gambar teknik yang berarti bahwa hasil belajar peserta didik atau siswa telah didapat atau mencapai hasil yang cukup baik, sebagaimana diketahui dari hasil capaian responden dengan kriteria cukup baik. Kesimpulan bahwa pada variabel Persepsi Siswa (X), capaian responden diperoleh sebesar 66,15% dengan kriteria cukup baik. Sedangkan pada variabel hasil belajar siswa pada mata diklat gambar teknik (Y), capaian responden diperoleh sebesar 79.50% dengan kriteria cukup baik. Hal ini dapat dikatakan bahwa persepsi siswa tentang fasilitas belajar pada mata diklat gambar teknik tidak memiliki pengaruh yang berarti pada hasil belajar siswa mata diklat gambar teknik. Hasil analisis data penelitian yang dilakukan pada 40 responden menunjukkan korelasi (r) r_{hitung} 0.219 dan r_{tabel} 0.263 dengan ketentuan $r_{hitung} < r_{tabel}$ atau $0.219 < 0.263$ menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan Persepsi Siswa Tentang Fasilitas Belajar dengan Hasil Belajar pada Mata Diklat Gambar Teknik jurusan Teknik permesinnan

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Pariaman. Dengan interpretasi koefisien korelasi 0.219 dalam kategori rendah.

A. Kesimpulan

Analisis data didapat bahwa tidak ada atau tidak terdapat Hubungan diantara pandangan atau Persepsi Siswa Tentang Fasilitas Belajar untuk mata pelajaran atau mata diklat gambar teknik di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Pariman. Analisis data korelasi (r) di dapat sebesar r_{hitung} 0.219 dan r_{tabel} 0.403 dengan ketentuan atau kriteria $r_{hitung} < r_{tabel}$ atau $0.219 < 0.263$ maka H_1 ditolak.

Referensi

- Ambiyar. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Aktifitas dan Hasil Belajar Gambar Teknik Siswa SMK Negeri 1 Pariaman.
- Anandari, D. S. (2013). Hubungan Persepsi Siswa atas Dukungan Sosial Guru dengan Self-Efficacy Pelajaran Matematika pada Siswa SMA Negeri 14 Surabaya (Relationship between Student Perception of Teacher Social Support with Mathematics Self-Efficacy on Student of SMA Negeri 14 Su. 2(03).
- Darwin, B. (2008). Jurnal Ekonomi & Pendidikan , Volume 5 Nomor 1, April 2008. 5(April), 74–94.
- Duwit, M. (2016). Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia Volume : 4 Nomor : 2 1 Juni 2016 Issn : 2338-3402 Pengaruh Fasilitas Belajar Dan Keaktifan Siswa Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Jamur Siswa Kelas X Sma Ypk.
- Fitriana, E., Utaya, S., Geografi, P., & Malang, P. N. (2016). Proses Pembelajaran Dengan Hasil. 2002, 662–667.
- Idola, S., & Sano, A. (2016). Hubungan antara persepsi siswa tentang keadaan lingkungan fisik sekolah dengan motivasi belajar. 2, 30–34.
- Lestari, I. A., Amir, H., & Rohiat, S. (2017). Lestari, L. (2016). Dengan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas Vii. 4(2), 195–204.
- Matappa, A. (2017). Hubungan Persepsi Dengan Motivasi Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Dalam Konseling Perorangan. 1(1972), 116–124.
- Mulyana, A., & Hidayat, S. (2013). Hubungan Antara Persepsi , Minat , Dan Sikap Siswa Dengan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Pkn Relationship Between Perception , Attitudes And Interests Of. 315–330.
- Palupi, R. (2014). Terhadap Kinerja Guru Dalam Mengelola Kegiatan Belajar Dengan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Viii Di Smpn N 1 Pacitan. 2(2).
- Pratama, Y. M. P., Iswari, R. S., & Ngabekti, S. (2018). Korelasi Persepsi Dan Minat Dengan Hasil Belajar Siswa Kelas 10 Lintas Minat Biologi Sman 1 Ambarawa. 08(1), 57–67.
- Primawati. (2017). Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Metode Talking Stick Improved Student Learning Activities and Outcome.
- Purwanti, W., Sano, A., Principle, S., & Counseling, I. (2013). Konselor | Jurnal Ilmiah Konseling Hubungan Persepsi Siswa Terhadap Pelaksanaan Asas Kerahasiaan Oleh Guru Bk Dengan Minat Siswa Untuk Mengikuti Konseling Perorangan. 2, 347–353.
- Rahim, B. (2017). Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Modul Terhadap Hasil Belajar Mata Kuliah Teknik Pemesinan dan Fabrikasi Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang..
- Riduwan. (2015). Dasar - Dasar Statistika. Alfabeta.
- Sigala, L. (2016). Mengajar Guru Dengan Motivasi Belajar Siswa Yang Pernah Mengikuti Remedial Kimia Di Sma Itci Penajam Paser Utara (Khusus Siswa-Siswi Ilmu Pengetahuan Alam). 4(3), 462–469.

- Suwahyu, M. (2017). Hubungan Persepsi Siswa Tentang Kemampuan Mengajar Mahasiswa Praktik Kerja Lapangan (Ppl) Dengan Minat Belajar Siswa Smk Negeri 17 Samarinda. 5(2), 414–426.
- Waskito. (2016). Kontribusi Minat Kerja dan Penguasaan Mata Pelajaran Produktif Terhadap Keberhasilan Praktek Kerja Industri Siswa Kelas Xii Program Teknik Pemesinan Di Smk Negeri 2 Solok Contribution. August.
- Yufrizal, A., Indrawan, E., & Helmi, N. (2019). Analysis Comparative Feeding Variation to Quality Surface Processes Blocking Equipment of Ems Steel 45on Cnc Latheing Machine. Journal of Physics: Conference Series, 1387(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1387/1/012100>