

PENGARUH PEMBELAJARAN DARING MENGGUNAKAN GOOGLE CLASSROOM TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN TEKNIK PEMESINAN BUBUT KELAS XI SMK SEMEN PADANG

THE INFLUENCE OF ONLINE LEARNING USING GOOGLE CLASSROOM ON LEARNING OUTCOMES IN THE ENGINEERING SUBJECTS OF LATHE MACHINING CLASS XI SMK SEMEN PADANG

Khairul Andrivo⁽¹⁾, Eko Indrawan⁽²⁾, Nelvi Erizon⁽³⁾, Rodesri Mulyadi⁽⁴⁾

^{(1),(2),(3), (4)} Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang
Kampus Air Tawar, Padang 25131, Indonesia

khairulandrivo25@gmail.com

ekoindrawan@ft.unp.ac.id

nelvierizon@ft.unp.ac.id

rodesrimulyadi@gmail.com

Abstrak

Observasi peneliti saat melakukan praktek lapangan kependidikan (PLP) di SMK Semen Padang pada Semester Juli-Desember 2020 dimasa pandemic *covid-19*, melalui wawancara dengan guru dan siswa pada mata pelajaran Teknik Pemesinan Bubut kelas XI, menyatakan bahwa banyak peserta didik yang memiliki motivasi dan minat belajar yang kurang sehingga hasil belajar rendah terutama pada saat pembelajaran Teknik Pemesinan Bubut. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pembelajaran daring menggunakan *google classroom* terhadap hasil belajar pada mata pelajaran Teknik Pemesinan Bubut kelas XI SMK Semen Padang. Pembelajaran Daring yaitu penerapan pembelajaran jarak jauh untuk meningkatkan akses terhadap pembelajaran yang bermutu. Penelitian dilaksanakan di SMK Semen Padang. Jenis penelitian ini merupakan pengujian kuantitatif dengan menggunakan prosedur *Quasi Experimental Design*. Prosedur pengujian *purposive* digunakan untuk memeriksa dalam ulasan ini, kelas eksperimen diterapkan pada Kelas XI TM 2 berjumlah 26 orang, diberikan pembelajaran yang berbeda dari biasanya yaitu pembelajaran memakai *google classroom*, pada kelas XI TM 3 sebagai kelas kontrol, diberikan pembelajaran memakai media *power point*. Dilihat dari nilai normal *posttest* kelas uji coba adalah 85,54 dan kelas kontrol adalah 77,12. Uji hipotesis dengan memakai uji-t pada taraf kepentingan 0,05 didapat Sig (2-taillet) sebesar $0,000 < \text{Sig } 0,05$ yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat dikemukakan ada pengaruh pembelajaran *google classroom* terhadap hasil belajar siswa Teknik Pemesinan Bubut siswa kelas XI SMK Semen Padang.

Kata Kunci : Pembelajaran, Daring, *Google Classroom*, Hasil Belajar, Teknik Pemesinan Bubut

Abstract

Researchers' observations while conducting educational field practice (PLP) at Semen Padang Vocational School in the July-December 2020 Semester during the COVID-19 pandemic, through interviews with teachers and students in the Lathe Machining Engineering class for class XI, stated that many students were motivated and lack of interest in learning so that learning outcomes are low, especially when learning Lathe Machining Techniques. The purpose of this study was to determine how much influence online learning using google classroom had on learning outcomes in the Lathe Machining Engineering subject for class XI SMK Semen Padang. Online learning is the application of distance learning to increase access to quality learning. The research was conducted at SMK Semen Padang. This type of research is a quantitative test using the Quasi Experimental Design procedure. The purposive testing procedure was used to check in this review, the experimental class was applied to Class XI TM 2 totaling 26 people, given a different learning than usual, namely learning using google classroom, in class XI TM 3 as a control class, given learning using power point media. Judging from the normal value of the posttest test class is 85.54 and the control class is 77.12. Testing the hypothesis by using a t-test at an importance level of 0.05 obtained Sig (2-taillet) of $0.000 < \text{Sig } 0.05$, which means H_0 is rejected and H_1 is accepted. So it can be stated that there is an effect of learning google classroom on student learning outcomes of Lathe Machining Engineering students of class XI SMK Semen Padang.

Keywords : Learning, Online, Google Classroom, Learning Outcomes, Lathe Machining Techniques

I. Pendahuluan

Pendidikan adalah hal penting untuk membentuk nilai kebiasaan (Firdaus, 2021). Kunci perkembangan dan kemajuan yang bagus ialah dengan Pendidikan (Abid et al., 2020). Pendidikan adalah kunci untuk meningkatkan kapasitas negara untuk bersaing secara nasional dan internasional (Iqbal et al., 2021). Pendidikan adalah hal pokok dalam kehidupan (Trian Putra et al., 2020). Pendidikan merupakan merupakan aktivitas yang dikerjakan dengan sadar Pendidikan bertujuan untuk membawa perubahan secara kognitif, afektif dan psikomotor terhadap citra diri individu (Nelvi, 2021). Pendidikan hakikatnya terbagi menjadi beberapa bagian. Menurut UUD No. 20 Tahun 2003 pasal 13 ayat 1. Pendidikan formal yang dimaksud ialah pendidikan sekolah, pada saat sekarang ini pembelajaran yang berlangsung di sekolah digantikan dengan pembelajaran di rumah. Hal ini disebabkan oleh wabah virus yang menyerang seluruh dunia termasuk Indonesia. Akibat dari itu banyak aspek yang terkena dampaknya, terganggunya proses belajar diakibatkan oleh pandemi (Sanurdi et al., 2020). Pembelajaran yang biasa dilakukan secara konvensional diganti dengan pelaksanaan pembelajaran jarak jauh. Pembelajaran Daring adalah penerapan pembelajaran jauh dengan tujuan untuk peningkatan pembelajaran yang Pembelajaran daring diselenggarakan melalui jaringan pada setiap mata pelajaran yang dipertimbangkan oleh siswa telah disediakan baik itu berupa video atau *power point* dan tugas-tugas yang dikerjakan harus tepat waktu (Bilfaqih & Qomarudin, 2015). Pembelajaran daring dilakukan menggunakan internet sebagai tempat berlangsungnya proses belajar (Syarifudin, 2020).

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) media pembelajaran berkembang sangat pesat, dengan terdapatnya teknologi baru yang turut serta dalam mengembangkan media pembelajaran (Yunita, 2021). Dengan disediakannya fasilitas belajar mengajar dengan menggunakan kelas digital, *Google Classroom* banyak digunakan menjadi media belajar. Tidak hanya gampang diakses serta digunakan, aplikasi ini bisa jadi ruang berkomunikasi serta berhubungan antara guru dengan siswa di kelas maya. Terdapat banyak keuntungan yang didapat untuk kedua belah pihak, antara guru dan siswa (Atikah, 2021). Pembelajaran daring menggunakan *Google Classroom*, diharapkan berjalan dengan baik dan siswa bisa termotivasi untuk berkontribusi pada kegiatan belajar mengajar sehingga dapat mencapai indikator pembelajaran (Proborin, Ellen; Herawati, 2020) Meskipun pelaksanaan pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Classroom*, masing-masing pengajar memiliki cara mendidik tersendiri dalam menangani aplikasi sehingga tidak hanya mekanisme untuk koneksi antara pendidik dan siswa,

tetapi bagaimana pendidik dapat memberikan pemahaman pembelajaran meskipun fakta bahwa mereka tidak dekat (Nuriansyah, 2020).

UUD No. 14 tahun 2005 menegaskan bahwa setiap pengajar harus memiliki kemampuan skolastik, kemampuan, sertifikat guru, kokoh secara tulen dan intelektual, serta memiliki pilihan untuk memahami tujuan persekolahan umum. Mengenai kemampuan, tercantum dalam Pasal 10 Ayat (1) Kapasitas pendidik sesuai dengan Pasal 8 meliputi kapasitas keilmuan, kapasitas karakter, kapasitas sosial, dan kapasitas master yang diperoleh melewati (Undang-Undang No 20 Tahun & 2003, 2003) Berdasarkan *survey* saat melakukan (PLP) di SMK Semen Padang pada Semester Juli-Desember 2020 dimasa *pandemic covid-19*, melalui wawancara dengan guru yang menyatakan bahwa rendahnya inspirasi dan keutamaan siswa dalam mewujudkan sehingga hasil belajarnya rendah terutama pada saat pembelajaran Teknik Pemesinan Bubut. Hasil belajar adalah kemampuan siswa yang diperoleh sesudah mengikuti kerangka belajar yang menggabungkan kemampuan intelektual, minat dan psikomotorik (Dwijayani, 2019).

Hasil belajar adalah evaluasi oleh pengajar yang diselesaikan secara terus-menerus menuju akhir langkah mendidik dan belajar (Indrawan, 2021). Hasil belajar melihat keahlian dan pengetahuan individu sebagai hasil dari melakukan pembelajaran (Nurhasanah, S., & Sobandi, 2016). Hasil belajar dipengaruhi oleh dua komponen yaitu variabel interior dan elemen luar (Saputra et al., 2018). Bisa dilihat dari nilai ujian mid semester ganjil 2020 di kelas XI Teknik Pemesinan Bubut SMK Semen Padang yang belum sampai (KKM).

Tabel 1. Persentase Nilai Ujian MID Semester Ganjil

Kelas	Jumlah Siswa	Siswa yang mendapatkan Rata-rata > 70	Siswa yang mendapatkan Rata-rata < 70
XI TM1	26	23% (6 Siswa)	77% (20 Siswa)
XI TM2	26	19% (5 Siswa)	81% (21 Siswa)
XI TM3	27	11% (3 Siswa)	89% (24 Siswa)
Jumlah	79	18% (14 Siswa)	82% (65 Siswa)

Sumber : Guru Teknik Pemesinan Bubut kelas XI SMK Semen Padang.

Hasil Persentase Nilai Ujian MID Semester Ganjil Teknik Pemesinan Bubut dapat di ketahui bahwa hanya 18% yang mendapatkan nilai lebih/diatas 70 dan 82% yang mendapatkan nilai dibawah/kurang

70. Hasil belajar yang dikatakan berhasil adalah jika (rata-rata diatas 70) (Trian Putra et al., 2020). Maka dapat dikatakan bahwa siswa belum mencapai (KKM). Melihat permasalahan diatas masih rendahnya hasil belajar siswa, maka perlu dilakukan peningkatan hasil belajar yaitu guru harus bisa memanfaatkan media dengan baik. Sesuai dengan pendapat (Suharsimi Arikunto, 2014). Berdasarkan latar belakang diatas saya tertarik mealakukan penelitian untuk melihat “Pengaruh Pembelajaran Daring Menggunakan *Google Classroom* pada Hasil Belajar Teknik Pemesinan Bubut SMK Semen Padang.

II. Metode Penelitian

Metode kuantitatif dengan menggunakan teknik *Quasi Eksperimental Design*. *Quasi Eksperimental Design* cocok digunakan pada penelitian ini yaitu pengembangan dari *true experimental design* (Sugiyono, 2015: 77). Pelaksanaan penelitian dilakukan di SMK Semen Padang, yang beralamat di Jl. Indarung, Kec. Lubuk Kilangan, Kota Padang. Populasi adalah barang/subyek dengan ciri dan atribut tertentu yang dilakukan oleh ilmuwan untuk dipusatkan sehingga dapat diperoleh tujuan (Sugiyono, 2015: 88). Populasi tinjauan ialah siswa Program Keahlian Teknik Pemesinan dengan jumlah keseluruhan adalah 79 orang. Strategi bermacam-macam informasi menggunakan tes, wawancara, jajak pendapat. Teknik pemeriksaan informasi menggunakan investigasi faktual ilustratif.

III. Hasil dan Pembahasan

A. Hasil Penelitian

Dihimpun dari tes hasil belajar Teknik Pemesinan Bubut SMK Semen Padang berbentuk *Pretest* dan *posttest* ditempatkan dalam dua kelas yang berbeda, kelas uji coba menggunakan *Google Classroom*. Dan kelas kontrol memakai media *Power Point*. Informasi hasil *Pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol bisa dilihat dibawah ini.

Tabel 2. Data Tes Awal dan Tes Akhir kelas XI TM 2 dan TM 3

Deskripsi	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Eksperi men	Kont rol	Eksperi men	Kontr ol
Nilai Tertinggi	77	84	92	89
Nilai Terendah	56	55	80	67
Modus	58	70	82	76
Median	68	69	85	77
Rata-rata (Mean)	67,23	68,38	85,54	77,12
Standar Deviasi	6,707	7,99	3,490	5,086

Hasil belajar kelas eksperimen lebih rendah dari kelas kontrol, dengan skor normal 67,23. Sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai normal 68,38. Dari data tersebut menunjukkan bahwasanya pemahaman siswa bisa dikatakan masih rendah. Rendahnya hasil yang diperoleh bisa dikatakan wajar sebab belum diberikan kegiatan pembelajaran. Hasil *posttest* yang diperoleh menunjukkan kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol diperoleh nilai sebesar 85,54. Sedangkan kelas kontrol mendapat nilai sebesar 77,12. Dari data tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan dibandingkan sebelum diberikan kegiatan pembelajaran.

B. Hasil Analisis Data

1. Hasil Uji Ngain

Uji N-gain digunakan untuk melihat kenaikan hasil belajar setelah diberikan pembelajaran. Konsekuensi dari penanganan nilai N-gain adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Hitung Normal Gain

Nilai	Normal N-Gain	
	Eksperimen	Kontrol
Rendah	0,20	0,33
Tinggi	0,70	0,50
Rata-rata	0,53	0,25

Terjadi kenaikan hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen memiliki nilai n-gain paling tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Tabel 4. Jumlah Tiap Kategori N-Gain

Kategori N-gain	Frekuensi	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Terendah	2	13
Sedang	19	13
Tertinggi	5	
Jumlah	26	26

Sangat terlihat bahwa kelas eksperimen mendapat banyak N-gain sedang dibandingkan dengan kelas kontrol Keduanya memiliki klasifikasi n-gain rendah.

2. Pengujian Prasaratan Analisis Data

a. Deskripsi Hasil Uji Normalitas

Tes ini dimaksudkan untuk melihat apakah hasil belajar siswa normal atau tidak.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest*

Data	Sig.	Taraf Sig. (α)	Keputusan
Eksperimen <i>Pretest</i>	0,200	0,05	Normal
Eksperimen <i>Posttest</i>	0,200	0,05	Normal

Kontrol <i>Pretest</i>	0,200	0,05	Normal
<i>Posttest</i>	0,073	0,05	Normal

Data hasil pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal, karena hasil uji normalitas pada kedua kelas tersebut menunjukkan sign lebih besar dari taraf signifikansi (α) dengan ketentuan 0,05.

b. Deskripsi Hasil Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas kelas eksperimen dan kontrol.

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas Data Pretest dan Posttest.

Data	Kelas	Sig.	Tara f Sig. (α)	Keputusan
<i>Pretest</i>	Eksperi men	0,562	0,05	Homogen
	Kontrol	0,347	0,05	Homogen
<i>Posttest</i>	Eksperi men	0,562	0,05	Homogen
	Kontrol	0,347	0,05	Homogen

Data diatas diperoleh $F_{hitung\ pretest}$ kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 0,562 dan *posttest* kelas eksperimen dan kontrol sebesar 0,347. Dapat diketahui bahwa kedua kelas memiliki nilai F_{hitung} lebih besar dari taraf sig (α) 0,05. Maka dari itu kedua kelas menunjukkan data yang homogen, artinya kedua sampel berasal dari populasi yang sama.

3. Hasil Uji Hipotesis

Hasil data uji hipotesis (uji t) dengan memakai aplikasi SPSS.

Tabel 7. Hasil Analisis Uji t

Statistik	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Eksperi men	Kontr ol	Eksperi men	Kontr ol
N	26	26	26	26
Mean	67,23	68,38	85,54	77,12
SD	6,707	7,990	3,490	5,086
Sig (2- tailet)	0,000		0,000	
Taraf Signifikan (a)			0,05	
Keputusan	H1 diterima		H1 diterima	
Kesimpula n	Terdapat perbedaan		Terdapat perbedaan	

Hasil *pretest* diperoleh Sig (2-tailet) sebesar 0,000 < taraf sig 0,05 maka dapat disimpulkan H0 ditolak dan H1 diterima. Terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pembelajaran

daring menggunakan media *google classroom* terhadap hasil belajar siswa.

C. Hasil Analisis Angket

Angket ini digunakan untuk mengetahui reaksi siswa terhadap penggunaan *google classroom*. Angket ini terdiri dari 14 pertanyaan menggunakan skala likert, yaitu SS, S, TS, STS.

Tabel 8. Data Hasil Angket

Indikator	Jumlah Sampel	Jumlah Skor
Menunjukkan kesukaan terhadap mata pelajaran Teknik Pemesinan Bubut		492
Menunjukkan ketertarikan terhadap pembelajaran memakai <i>google classroom</i>	26	807

Data menunjukkan persentasi indikator diatas 50%. Dengan ini menunjukkan adanya respon positif yang diberikan oleh siswa terhadap penggunaan *google classroom*.

D. Pembahasan

Penelitian dilaksanakan di SMK semen padang dengan dengan sampel yaitu kelas XI TM2 dan kelas XI TM3. Materi yang dipakai ialah materi konsep mesin bubut yaitu kelas eksperimen diberikan pembelajaran menggunakan *google classroom* sedangkan kelas kontrol diberikan pemahaman tentang penggunaan *power point*. Sebelum eksplorasi ini diarahkan, peneliti sebelumnya telah melakukan *survey* saat melaksanakan PPL di SMK Semen Padang. Hasil observasi kegiatan pembelajaran daring dalam mata pelajaran teknik permesinan bubut khususnya pada pembelajaran teori, proses pembelajaran daring hanya mencatat apa yang dijelaskan guru, siswa hanya mendengarkan guru saat menjelaskan pembelajaran dan dilanjutkan dengan pengerjaan tugas yang ada pada lembaran kerja siswa (LKS) sehingga tidak ada umpan balik antara guru dan siswa sehingga cepat bosan dan memiliki minat belajar rendah yang berpengaruh terhadap hasil belajar. Selain itu, dapat diketahui siswa SMK memiliki tingkat pengetahuan yang rendah dalam pembelajaran teori. Hal tersebut bisa kita lihat dari rata-rata pretest hasil belajar untuk kedua kelas masih bisa dikatakan rendah yaitu kelas XI TM2 memperoleh rata-rata yaitu 67,23 dan nilai pretest normal kelas XI TM3 adalah 68,38. Setelah kita mengetahui akibat dari pretest siswa, maka pada

saat itu kedua kelas diberikan pembelajaran untuk mengetahui perbedaan hasil belajar sebelum diberikan pembelajaran dan setelah diberikan pembelajaran. Untuk itu kelas XI TM 2 di beri *treatment* dengan menerapkan pembelajaran daring menggunakan *google classroom*, sedangkan kelas XI TM 3 di beri perlakuan berbeda dengan menerapkan pembelajaran daring menggunakan *power point*. Siswa masih terlihat bingung pada pertemuan pertama. Hal tersebut dikarenakan siswa yang biasa belajar dengan menggunakan metode ceramah sekarang di ganti metode pembelajaran yang berbeda. Namun setelah pada pertemuan berikutnya siswa sudah aktif dan memiliki minat belajar baik selama percakapan dan ketika menanggapi pertanyaan dari instruktur. Hal tersebut terjadi diakibatkan karena kelas percobaan yang memanfaatkan media *google classroom* membuat siswa mudah dalam mengingat, mengembangkan ide-ide sehingga siswa lebih mudah mengemukakan pendapatnya di bandingkan dengan hanya mencatat apa yang ada dalam materi. Setelah kegiatan belajar berakhir pembelajaran selesai setelah itu pelaksanaan tugas akhir berupa posttest untuk melihat apakah ada perbedaan pengetahuan siswa sebelum di beri perlakuan dan sesudah diberi perlakuan. Hasil posttest menunjukkan peningkatan hasil belajar pada kedua kelas. Nilai tertinggi terdapat pada kelas XI TM2 yaitu 85,54, kelas kontrol diperoleh nilai yaitu 77,12. Jika kita lihat hasil uji Ngain, pada kelas XITM2 menunjukkan rata-rata nilai yaitu 0,70 sehingga lebih tinggi dibandingkan dengan uji n-gain kelas XI MT3 yaitu 0,50. Hal ini terjadi karena pembelajaran teori teknik pemesinan bubut dapat membuat siswa memiliki daya ingat lebih tinggi, menumbuhkan minat belajar yang siswa dan aktif dalam membangun sendiri pemahamannya. Berdasarkan pengujian hipotesis pretest diperoleh Sig (2-tailed) yaitu $0,000 < \text{taraf sig } (\alpha) 0,05$ karena itu, cenderung ada pengaruh *google classroom* terhadap hasil belajar siswa. Sejalan dengan penelitian (Maulana, 2021). berjudul “Dampak pembelajaran berbasis *web* memakai *google classroom* pada hasil belajar siswa. Hasil pada penelitian ini menunjukkan ada pengaruh *google classroom* terhadap hasil belajar siswa pada aspek keuagan sebesar 22,8%. Kedua penelitian yang dilakukan oleh yang berjudul “pengaruh pembelajaran daring memakai aplikasi *google classroom* dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa.

IV. Kesimpulan

Hasil uji hipotesis menggunakan SPSS dengan tingkat kepentingan 5% diperoleh hasil $0,000 < 0,05$ yang artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga ada pengaruh pembelajaran daring menggunakan *google classroom* terhadap hasil belajar pada mata

pelajaran teknik pemesin bubut.

V. Referensi

- Abid, I., Rasyid, A., Aziz, A., Indrawan, E., Mesin, J. T., Teknik, F., Padang, U. N., Tawar, K. A., Learning, P. B., Belajar, H., & Fraiss, T. (2020). *Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Xi Pada Mata Pelajaran Teknik Fraiss Di Smk Negeri 1 Tanjung Raya Application Project Based Learning Learning Model TO Improving The Learning Outcomes Of Class. 2(4)*, 154–158.
- Atikah, C. (2021). *Tahun 8, Nomor 1 Juli 2021*. 1–16.
- Bilfaqih, Y., & Qomarudin, N. (2015). *Eseni Pengembangan*. 131.
- Dwijayani, N. M. (2019). Development of circle learning media to improve student learning outcomes. *Journal of Physics: Conference Series*, *1321(2)*, 171–187. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1321/2/022099>
- Firdaus, B. S. (2021). *Analisis Regulasi Diri Dalam Belajar Terhadap Hasil Prestasi Belajar Gambar Teknik Siswa Di Smk Negeri 2 Pekanbaru Analysis Of Self-Regulated Learning On Student Learning Achievement Of Engineering Drawing Subject At Smk Negeri 2 Pekanbaru*. [Http://vomek.ppj.ac.id](http://vomek.ppj.ac.id)
- Indrawan, E. (2021). *Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share (Tps) Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Diklat Cnc Kelas Xi Smk Negeri 2 Payakumbuh*. *3(1)*, 45–51.
- Iqbal, M., Syahri, B., & Abadi, Z. (2021). Kontribusi Kreativitas Dalam Pembelajaran Daring Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Gambar Teknik Mesin Di Kelas X Smk Contribution of Creativity in Online Learning To Student Learning Outcomes in Mechanical Engineering Drawing Subjects in Grade. *Jurnal Vokasi Mekanika*, *3(4)*, 68–74.
- Maulana, F. (2021). *Pengaruh Pembelajaran Daring Melalui Google Classroom Terhadap Hasil Belajar Siswa*. *3(2)*, 6.
- Nelvi, S. (2021). *Tinjauan Minat Belajar Mahasiswa Pada Pembelajaran Daring Mata Kuliah Fisika Terapan Program Studi D3 Teknik Mesin Ft-Unp Overview of Students ' Interest in Online Learning Courses Applied Physics Study Program D3 Mechanical Engineering Ft-Unp*. *3(3)*, 15–21.

- Nurhasanah, S., & Sobandi, A. (2016). Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*.
- Nuriansyah, F. (2020). Efektifitas Penggunaan Media Online Dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Indonesia*, 1(2), 61–65.
- Proborin, Ellen; Herawati, R. (2020). Efektivitas Penggunaan Google Classroom Sebagai Media Pembelajaran. *Skripsi*, 5, 1–6.
- Sanurdi, S., Syahril, Erizon, N., & Nabawi, R. A. (2020). Media Video Tutorial Pada Pembelajaran Mata Diklat Bubut Untuk Smk. *Vomek*, 2(4), 80–87.
- Saputra, H. D., Ismet, F., & Andrizal, A. (2018). Pengaruh Motivasi Terhadap Hasil Belajar Siswa SMK. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 18(1), 25–30. <https://doi.org/10.24036/invotek.v18i1.168>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*.
- Suharsimi Arikunto. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Rhineka & Cippta (eds.)).
- Syarifudin, A. S. (2020). Impelementasi Pembelajaran Daring Untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan Sebagai Dampak Diterapkannya Social Distancing. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia Metalingua*, 5(1), 31–34. <https://doi.org/10.21107/metalingua.v5i1.7072>
- Trian Putra, M. A., Ambiyar, Hasanuddin, & Arwizet. (2020). Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Keaktifan, Keterampilan, Dan Hasil Belajar Gambar Teknik Siswa Kelas X Teknik Pemesinan Di Smk Negeri 1 Batipuh. *Vokasi Mekanika*, 2(1).
- Undang-Undang No 20 Tahun, & 2003. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003*. 4(1), 147–173.
- Yunita, H. (2021). Implementasi Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Tik) Sebagai Media Penunjang Pembelajaran. *Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 9(2).
- Fornandes, B., Yufrizal, A., Prasetya, F., & Indrawan, E. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Think 86 Vol.4, No.2, Mai 2022 Journal homepage: <http://vomek.ppj.unp.ac.id> Pair Share (Tps) Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Diklat Cnc Kelas Xi Smk Negeri 2 Payakumbuh. *Jurnal Vokasi Mekanika (VoMek)*, 3(2), 10-16.
- Pasaribu, M., Aziz, A., Indrawan, E., & Rahim, B. (2022). Hubungan Motlvasl Belajar Terhadap Hasil Belajar Media Pendidikan Program Studl Pendidlkan Teknik Mesin Fakultas Teknik Unlversltas Negerl Padang. *Jurnal Vokasi Mekanika (VoMek)*, 4(2), 50-54
- Putra, I. M., Refdinal, R., Indrawan, E., & Prasetya, F. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Aktivitas Belajar Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Mesin Siswa Kelas X Smk Negeri 1 Bangkinang. *Jurnal Vokasi Mekanika (Vomek)*, 3(1), 1