

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* TEHADAP HASIL BELAJAR PEKERJAAN DASAR TEKNIK MESIN KELAS X dan XI DI SMK NEGERI 10 MAKASSAR

Muhsin, Z.

Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Negeri Makassar
muhsin.z@unm.ac.id

Asma Adam

Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Negeri Makassar
asma.adam@unm.ac.id

Asriadi Mustapa

Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Negeri Makassar
asriadimustapa10@gmail.com

ABSTRAK: Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu yang bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh model *Discovery Learning* terhadap hasil belajar pekerjaan dasar teknik mesin kelas X dan XI SMK Negeri 10 Makassar. Desain penelitian ini menggunakan *posttest-only control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X Teknik Mesin sebagai kelas eksperimen dan kelas XI sebagai kelas kontrol SMK Negeri 10 Makassar. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model *discovery learning* dan variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan analisis deskriptif yang diperoleh, nilai rata-rata kelas eksperimen yaitu 58, sedangkan nilai rata-rata yang diperoleh kelas kontrol yaitu 72. Hasil pengujian hipotesis menggunakan rumus menggunakan rumus uji Mann-Whitney menunjukkan bahwa nilai yang diperoleh dari Z hitung = -2,348 dan nilai dari Z tabel = 1,64, sehingga Z hitung $(-2,348) \leq Z$ Tabel (1,64). Dari hasil pengujian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *discovery learning* tidak berpengaruh terhadap hasil belajar pekerjaan dasar teknik mesin peserta didik kelas X Teknik Mesin SMK Negeri 10 Makassar.

Kata Kunci: *Discovery learning, hasil belajar*

ABSTRACT: *This research is a quasi-experimental study that aims to determine the effect of the Discovery Learning model on learning outcomes of basic mechanical engineering classes X and XI at SMK Negeri 10 Makassar. The research design used a posttest-only control group design. The population in this study were students of class X Mechanical Engineering as the experimental class and class XI as the control class at SMK Negeri 10 Makassar. The independent variable in this study is the discovery learning model and the dependent variable in this study is the learning outcomes of students in the experimental class and control class. Based on the descriptive analysis obtained, the average value of the experimental class is 58, while the average value obtained by the control class namely 72. The results of testing the hypothesis using the formula using the Mann-Whitney test formula show that the value obtained from Z count = -2.348 and the value from Z table = 1.64, so Z count $(-2.348) \leq Z$ Table (1.64). From the results of these tests, it can be concluded that the use of the discovery learning model has no effect on the results of learning the basic work of mechanical engineering students of class X Mechanical Engineering SMK Negeri 10 Makassar.*

Keywords: *Discovery learning, learning outcomes*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Ilmu pengetahuan yang kini semakin maju sangat menuntut peningkatan pada mutu pendidikan. Adapun kegiatan belajar adalah kegiatan berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan (Untoro, dkk, 2011). Keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan sangat bergantung pada hasil belajar peserta didik di sekolah. Hasil belajar peserta didik saat ini menjadi masalah pendidikan terkait rendahnya hasil belajar peserta didik, artinya pembelajaran yang dilakukan cenderung kurang efektif. Hasil belajar peserta didik merupakan tolak ukur dari tinggi rendahnya mutu pendidikan.

Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan, khususnya pada bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah melakukan perubahan pada kurikulum secara teratur agar kurikulum tidak ketinggalan dengan perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan. Salah satu faktor yang mempengaruhi peningkatan mutu pendidikan adalah pendekatan “*Student Center*” yaitu pembelajaran yang berpusat pada peserta didik juga merupakan saran pendekatan pembelajaran dari Kurikulum 2013. Kebiasaan guru dalam menerapkan *Teacher Center* dan bukan *Student Center* mengakibatkan peserta didik menjadi pasif dan cenderung membentuk kejenuhan pada peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran. Dan pada akhirnya akan berpengaruh pada tinggi rendahnya hasil belajar keselamatan dan kesehatan kerja peserta didik. Saat ini, pembelajaran keselamatan dan kesehatan kerja cenderung menuntut tercapainya materi pelajaran agar tidak tertinggal, dan menargetkan kalender akademik, bukan pada pemahaman dan penguasaan materi.

Berdasarkan hasil observasi, masalah yang dihadapi oleh guru kesehatan dan keselamatan kerja di SMK Negeri 10 Makassar adalah rendahnya hasil belajar peserta didik dalam proses pembelajaran. Yaitu, setelah pembelajaran hanya 65% yang tuntas dengan skor terendah 50. Penelitian ini dilaksanakan di kelas X.1 Teknik Permesinan dan jumlah peserta didik dalam satu kelas yaitu 36 peserta didik. Model *discovery learning* merupakan model pembelajaran dari kurikulum 2013. Model *discovery learning* merupakan model pembelajaran penemuan, di mana dalam proses pembelajaran peserta didiklah yang banyak menemukan konsep (Alfitri & Shilfia, 2020). Model *discovery learning* dapat membantu peserta didik dalam memecahkan masalah pada proses pembelajaran, sehingga peserta didik dapat menarik suatu kesimpulan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Experiment*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas X dan XI SMK Negeri 10 Makassar. Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 10 Makassar yang bertempat di Kota Makassar, Provinsi Sulawesi selatan. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2022/2023 selama 3 pertemuan (3 pekan) dengan pertemuan pertama, kedua, dan ketiga adalah proses pembelajaran dan pertemuan keempat adalah tes. Desain penelitian yang digunakan adalah *posttest-only control group design* yang terdiri dari dua kelas yang dipilih secara random, kemudian masing-masing kelas diberikan posttest untuk mengetahui keadaan akhir peserta didik yaitu adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Desain dipilih karena disesuaikan dengan tujuan dari penelitian yaitu untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran pekerjaan dasar teknik mesin dengan materi kesehatan dan keselamatan kerja.

Populasi yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X SMK Negeri 10 Makassar terdiri atas 14 kelas yaitu X (Teknik bisnis Konstruksi Properti), X (Teknik Desain Pemodelan Bangunan), X (Teknik Instalasi Tenaga Listrik A dan B), X (Teknik Permesinan), X (Teknik Pengelasan), X (Teknik Kendaraan Ringan Otomotif), X (Teknik Bisnis Sepeda Motor), X (Teknik Video Audio), X

(Teknik Elektro Industri A dan B), X (Teknik Komponen Jaringan A, B, dan C) dengan jumlah total 506 peserta didik. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *discovery learning* dan tanpa model pembelajaran *discovery learning* (pembelajaran langsung). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik kelas X SMK Negeri

10 makassar. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi mencakup keterlaksanaan pembelajaran dan keterlaksanaan peran tutor sebaya, angket, dan tes hasil belajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil belajar peserta didik kelas X Teknik Mesin sebagai kelas eksperimen dan kelas XI Teknik Mesin sebagai kelas kontrol diperoleh hasil analisis statistik pada tabel 4.1 dibawah ini;

Tabel 4.1 Nilai statistik deskriptif hasil kelas eksperimen dan kelas

Statistik	Hasil Tes	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Sampel	35	35
Nilai Terendah	93	93
Nilai Tertinggi	26	26
Nilai rata-rata	58	72
Modus	46,87	79,22
Median	49,5	78,14
Standar Deviasi	59,48	39,02

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan sebuah perbedaan antara nilai tes hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perbedaan tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata yang didapatkan kelas kontrol lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen. Kelas kontrol mendapatkan nilai rata-rata 72, sedangkan kelas eksperimen mendapatkan nilai rata-rata 58.

Tabel 4.2 Kategori ketuntasan kelas eksperimen dan kelas kontrol

Nilai	Kriteria Ketuntasan	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
≥ 75	Tuntas	11	31,42%	22	62,85%
< 70	Tidak Tuntas	24	68,57%	13	37,14%
Jumlah		35	100%	35	100%

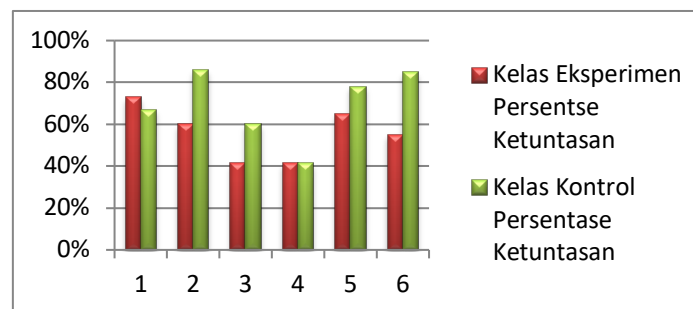
Berdasarkan tabel 4.2 dapat dilihat bahwa kelas eksperimen yang memenuhi ketuntasan sebanyak 11 peserta didik dengan persentase 31,42% dan terdapat 24 peserta didik yang tidak mencapai standar ketuntasan dengan persentase 68,57%, sedangkan kelas kontrol yang memenuhi ketuntasan sebanyak 22 peserta didik dengan persentase 62,85% dan 13 peserta didik yang tidak memenuhi standar ketuntasan. Jumlah peserta didik kelas eksperimen yang memenuhi kriteria ketuntasan lebih sedikit dibandingkan kelas kontrol. Berdasarkan analisis data kecenderungan skor praktik kerja industri pada tabel 3 di atas dapat dilihat bahwa dari 42 sampel mahasiswa jurusan Pendidikan Teknik Mesin angkatan 2016, 2017, 2018 Universitas Negeri Makassar terlihat kecenderungan mahasiswa yang berada pada kategori sedang sebanyak 18

mahasiswa dengan persentase sebesar 41%, pada kategori tinggi sebanyak 24 mahasiswa dengan persentase 59%, dan tidak terdapat mahasiswa pada kecenderungan sangat rendah, rendah dan sangat tinggi. Dari tabel di atas menunjukkan bahwa kecenderungan skor praktik kerja industri berada pada kategori tinggi.

Tabel 4.3 Ketuntasan dan ketidaktuntasan tiap indikator

No	Indikator	Kelas Eksperimen		Kelas kontrol	
		Persentase ketuntasan (%)	Ket.	Persentase ketuntasan (%)	Ket
3.1	Menjelaskan dasar-dasar K3	73%	Tidak Tuntas	67%	Tidak Tuntas
3.2	Merumuskan hukum-hukum dalam K3	60%	Tidak Tuntas	86%	Tuntas
3.3	Menerapkan praktik K3	41,5%	Tidak Tuntas	60%	Tidak Tuntas
3.4	Menerapkan alat Perlindungan diri	41,5%	Tidak Tuntas	41,5%	Tidak Tuntas
3.5	Merumuskan P3K	65,5%	Tidak Tuntas	78,5%	Tuntas
3.6	Mengidentifikasi kecelakaan akibat kerja	55%	Tidak Tuntas	85%	Tuntas
Persentase rata-rata		56%		69,66%	

Berdasarkan tabel 4.3 terdapat perbedaan dari hasil ketuntasan indikator dimana kelas eksperimen tidak memiliki indikator yang tuntas, sedangkan kelas kontrol memiliki 3 indikator yang tuntas



Observasi keterlaksanaan pembelajaran dilakukan pada saat proses pembelajaran dimulai yang dilakukan oleh observer dan dilakukan selama 3 pertemuan. Data dari hasil keterlaksanaan pembelajaran diperoleh dari hasil pengamatan yang menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran disetiap pertemuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari hasil observasi yang telah dilakukan, maka

diperoleh persentase keterlaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Persentase keterlaksanaan pembelajaran

Pertemuan	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Persentase	Keterangan	Persentase	Keterangan
I	100	Sangat Baik	100	Sangat Baik
II	100	Sangat Baik	100	Sangat Baik
III	100	Sangat Baik	100	Sangat Baik
Rata-rata	100	Sangat Baik	100	Sangat Baik

Observasi peserta didik bertujuan untuk menggambarkan aktivitas peserta didik selama pembelajaran berlangsung pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan, dapat diperoleh aktivitas peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Hasil observasi aktivitas peserta didik

Kelas	Persentase	Keterangan
Eksperimen	30,55	Sangat Tidak Baik
Kontrol	58,22	Kurang Baik

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan rumus Chi-Kuadrat X^2 untuk mengetahui data yang diperoleh dari populasi yang terdistribusi normal atau tidak normal. Data dari populasi terdistribusi dinyatakan normal jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, sedangkan $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$, maka data yang diperoleh dinyatakan terdistribusi tidak normal. Data uji normalitas dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 Uji Normalitas

Kelas	X^2_{hitung}	$X^2_{tabel} (\alpha) = 0,05$	Kesimpulan
Eksperimen	92,709	9,48	Tidak Terdistribusi Normal
Kontrol	100,897	9,48	Tidak Terdistribusi Normal

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui data yang telah diperoleh dari populasi yang bersifat homogen atau tidak. Data dapat dikatakan homogen jika $F_{hitung} < F_{tabel}$.

Tabel 4. 7 Uji Homogenitas

Kelas	F_{hitung}	$F_{tabel} (\alpha) = 0,05$	Kesimpulan
Eksperimen	2,32	1,77	Tidak Homogen
Kontrol	2,32	1,77	Tidak Homogen

Berdasarkan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas yang diperoleh, maka dapat dinyatakan bahwa data hasil test akhir peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terdistribusi normal dan dapat dinyatakan bahwa data hasil test akhir peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak homogen, sehingga dilakukan uji no-parametrik (uji Mann-Whitney). Jika $Z_{hitung} \leq Z_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, sedangkan jika $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Tabel 4.6 Uji Hipotesis

Kelas	Z_{hitung}	Z_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	-2,348	1,64	H_0 diterima
Kontrol			sedangkan H_1 ditolak

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh model discovery learning terhadap hasil belajar pekerjaan dasar teknik mesin dengan materi kesehatan dan keselamatan kerja peserta didik kelas X Teknik Mesin dan Kelas XI Teknik Mesin SMK Negeri 10 Makassar. Penelitian ini menggunakan desain penelitian posttest-only control group design yang terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Posttest dilakukan untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta didik mengenai pembelajaran yang telah dilaksanakan selama 3 kali pertemuan di kelas X Teknik Mesin (kelas eksperimen) dan kelas XI Teknik Mesin (kelas Kontrol), dimana kelas eksperimen menggunakan model discovery learning sedangkan dikelas kontrol diterapkan pembelajaran langsung. Hasil dari analisis statistik deskriptif menggambarkan bahwa ada perbedaan dari hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana perbedaan tersebut dapat dilihat pada tabel 4.1. Pada tabel 4.1 menggambarkan bahwa ada perbedaan dari nilai rata-rata yang diperoleh. Nilai rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen yaitu 58, sedangkan nilai rata-rata yang diperoleh kelas kontrol yaitu 72. Dari hasil tersebut dapat menggambarkan bahwa hasil belajar peserta didik yang diajarkan dengan model pembelajaran langsung lebih tinggi dibandingkan hasil belajar peserta didik yang diajarkan dengan model discovery learning.

Jumlah peserta didik yang memenuhi ketuntasan di kelas eksperimen sebanyak 11 peserta didik dengan persentase ketuntasan 31,42%, sedangkan jumlah peserta didik kelas kontrol yang memenuhi ketuntasan sebanyak 22 peserta didik dengan persentase ketuntasan 62,85%. Dari hasil tersebut dapat menggambarkan bahwa pencapaian hasil belajar kelas eksperimen dengan model pembelajaran langsung lebih tinggi dibandingkan menggunakan model discovery learning. Persentase indikator pencapaian kompetensi yang diperoleh peserta didik pada kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada tabel 4.3 yang menunjukkan bahwa rata-rata persentase ketuntasan kelas eksperimen yaitu 56%, sedangkan rata-rata persentase ketuntasan kelas kontrol yaitu 69,66%. Hasil tersebut menggambarkan bahwa ketuntasan rata-rata yang diperoleh kelas kontrol lebih besar dibandingkan rata-rata yang diperoleh oleh kelas eksperimen.

Berdasarkan tabel 4.3 menggambarkan bahwa kelas eksperimen tidak ada yang mencapai standar ketuntasan tiap indikator, sedangkan kelas kontrol memiliki 3 indikator yang tuntas, indikator pertama yang mencapai ketuntasan yaitu indikator 3.2 yang membahas tentang merumuskan hukum-hukum dalam kesehatan dan keselamatan kerja dengan hasil persentase ketuntasan 86%. Indikator ke dua yang mencapai ketuntasan yaitu indikator 3.5 yang membahas tentang perumusan P3K dengan hasil persentase ketuntasan 78,5%, dan indikator selanjutnya yaitu indikator 3.6 yang membahas tentang mengidentifikasi kecelakaan akibat kerja dengan hasil persentase ketuntasan 85%. Indikator yang tidak mencapai ketuntasan pada kelas eksperimen yaitu sebanyak 6 indikator dimana indikator pertama yaitu indikator 3.1 yang menjelaskan dasar-dasar kesehatan dan keselamatan kerja dengan hasil persentase ketuntasan 73%, indikator kedua yaitu

indikator 3.2 yang membahas mengenai merumuskan hukum-hukum dalam kesehatan dan keselamatan kerja dengan hasil persentase ketuntasan 60%.

Indikator ke tiga yaitu indikator 3.3 yang membahas mengenai menerapkan praktik kesehatan dan keselamatan kerja dengan hasil persentase 41,5%, indikator ke empat yaitu indikator 3.4 yang membahas mengenai penerapan alat perlindungan diri dengan hasil persentase ketuntasan 41,5%. Indikator ke lima yaitu indikator 3.5 yang membahas mengenai perumusan P3K dengan hasil persentase ketuntasan 65,5%, dan yang terakhir yaitu indikator 3.6 yang membahas mengenai identifikasi kecelakaan akibat kerja dengan hasil persentase ketuntasan 55%, sedangkan kelas kontrol memiliki 3 indikator yang tidak mencapai standar ketuntasan. Indikator pertama yang tidak mencapai standar ketuntasan yaitu indikator 3.1 yang membahas menjelaskan dasar-dasar kesehatan dan keselamatan kerja dengan hasil persentase ketuntasan 67%, indikator yang kedua yaitu indikator 3.3 yang membahas mengenai penerapan praktik kesehatan dan keselamatan kerja dengan hasil persentase 60%, dan indikator yang terakhir dari kelas kontrol yang tidak mencapai standar ketuntasan yaitu indikator 3.4 yang membahas mengenai penerapan alat perlindungan diri dengan hasil persentase ketuntasan 41,5 %.

Hasil dari observasi aktivitas peserta didik dapat dilihat pada tabel 4.5 yang menunjukkan persentase rata-rata pada kelas eksperimen yaitu 30,55 sedangkan persentase rata-rata pada kelas kontrol yaitu 58,22. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil persentase kelas kontrol lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen. Analisis statistik inferensial bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan sebelumnya. Uji hipotesis dilakukan ketika telah melaksanakan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Dari hasil uji normalitas yang diperoleh menggambarkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terdistribusi dengan normal, uji normalitas dapat dilihat pada tabel 4.5. Dari hasil uji homogenitas diperoleh dari kedua kelas homogen yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dimana kedua kelas sampel dari populasi tidak homogen. Uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 4.6. Karena uji prasyarat menunjukkan data tidak terdistribusi normal, maka pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan menggunakan pengujian non- parametrik (uji Mann-Whitney) .

Kategori uji hipotesis yaitu jika $Z_{\text{Hitung}} > Z_{\text{Tabel}}$ maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan model discovery learning terhadap hasil belajar pekerjaan dasar teknik mesin peserta didik kelas X Teknik Mesin SMK Negeri 10 Makassar, jika $Z_{\text{Hitung}} \leq Z_{\text{Tabel}}$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh penggunaan model discovery learning terhadap hasil belajar pekerjaan dasar teknik mesin peserta didik kelas X Teknik Mesin SMK Negeri 10 Makassar. Dari hasil pengujian hipotesis pada tabel 4.7 diperoleh nilai dari $Z = -2,348$ dan nilai dari $Z = 1,64$, sehingga $(-2,348) \leq (1,64)$. Pembelajaran kesehatan dan keselamatan kerja dengan menggunakan model discovery learning membuat hasil belajar dikelas eksperimen lebih rendah yang didapatkan dibandingkan dengan kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran langsung. Hal dikarenakan model pembelajaran discovery learning terhadap pembelajaran kesehatan dan keselamatan kerja tidak memberikan kontribusi yang baik terhadap hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik.

KESIMPULAN

Hasil belajar peserta didik yang diajarkan menggunakan model pembelajaran langsung lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar peserta didik yang diajarkan menggunakan model discovery learning. Dari hasil pengolahan data maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh model pembelajaran discovery learning terhadap hasil belajar pekerjaan dasar teknik mesin pada materi kesehatan dan keselamatan kerja peserta didik kelas X Teknik Mesin SMK Negeri 10 Makassar.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfitri, & Shilfia. (2020). Model Discovery Learning dalam Pemberian Motivasi Dalam Pembelajaran. Bogor: Guepedia.com.
- Ansyar. (2015). Kurikulum Hakikat, Desain Dan Pengembangan. Jakarta: Kencana.
- Arikunto. (2016). Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.
- Darsono. (2020). Terampil Fotografi Dengan Teknik Peer Tutoring. Jawa Tengah: Penerbit Lakeisha (Anggota IKAPI).
- Gunanto, A., & Pramono, J. (2017, 2018). Pekerjaan Dasar Teknik Mesin. Yogyakarta: Andi.
- Kusnadi. (2018). Metode Pembelajaran Kolaboratif . Tasikmalaya: Edu Publisher.
- Mariyaningsih, N., & Mistina, H. (2018). Bukan Kelas Biasa : Teori dan Praktik Berbagai Model dan Metode Pembelajaran Menerapkan Inovasi Pembelajaran di Kelas-Kelas Inspiratif. Surakarta: Kekata Publisher.
- Martawijaya, M. A. (2016). Model Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal : untuk Meningkatkan Karakter dan Ketuntasan Belajar. Balikpapan: CV. Masagena.
- Mukarramah, M., Rika, & Rismawati. (2020). Menganalisis Kelebihan Dan Kekurangan Model Discovery Learning Berbasis Audiovisual Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan, 1(1).
- Siregar, S., Sitompul, H., Tampubolon, J., Sebayang, N., Wijaya, K., & Putra, R. (2021). Job Sheet praktik Kerja Batu dan Plumbing. Medan: Yayasan kita Menulis.
- Subana, M. R., & Sudrajat. (2000). Statistik Pendidikan . Bandung: CV Pustaka Setia.
- Sudjana, N. (2017). Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Suko. (2020). Menjadi calon Guru. Surabayaya: Skopindo Media Pustaka.
- Supardi. (2015). Penilaian Autentik. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Supatimingsih, T., Muhammad, H., & Sudirman. (2020). Belajar Dan Pembelajaran. Bandung: CV. Medis Sains Indonesia.
- Sutiah. (2018). Perubahan Budaya Belajar Dan Inovasi Pembelajaran PAI Dalam Implementasi Kurikulum 2013 (Studi Multikasus di SMP Negeri 3 Dan SMP Islam Sholahuddin Kota Malang. Siduarjo: Nizama Learning Center.
- Syah, M. (2009). Psikologi Belajar. Jakarta: Rajawali Pers.
- Untoro, J., Sarosa, W. J., Diary, A., Kusnandar, & Wijaya, A. (2011). Target Nilai Rapor 10: Kupas Habis Semua Pelajaran. Jakarta Selatan: PT Wahyumedia.