

IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK DAN METODE KASUS TERHADAP HASIL BELAJAR TEKNIK MESIN BUBUT

IMPLEMENTATION OF PROJECT-BASED LEARNING AND CASE METHOD ON LEARNING OUTCOMES OF LATHE MACHINE ENGINEERING

Qori Oktober⁽¹⁾, Primawati⁽²⁾, Purwanton⁽³⁾, Rifelino⁽⁴⁾

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

qorioktober12@gmail.com

primawati@ft.unp.ac.id

purwanton@ft.unp.ac.id

rifelino@ft.unp.ac.id

Abstrak

Perubahan signifikan dalam kehidupan masyarakat akhir-akhir ini terjadi seiring dengan kemajuan teknologi informasi. Di Indonesia, siswa sekarang memiliki opsi untuk melanjutkan pendidikan mereka di sekolah menengah kejuruan, yang dianggap sebagai jalur pendidikan menengah yang berfokus pada keahlian dan keterampilan praktis. Penelitian ini difokuskan untuk implementasi pembelajaran berbasis kasus dan pembelajaran berbasis proyek dalam konteks pengajaran Teknik Pemesinan di sekolah kejuruan. Penelitian ini memakai desain kuasi-eksperimen sebanyak 55 orang siswa sebagai subjek penelitian. Penelitian ini melibatkan kelompok eksperimen yang menerima perlakuan pembelajaran basis proyek dan *case method* sedangkan kelompok kontrol memakai pembelajaran basis konvensional. Hasil penelitian ini memperlihatkan tidak terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar kelompok kontrol maupun eksperimen yang menunjukkan bahwa penerapan metode pengajaran ini tidak menghasilkan perbedaan yang signifikan dalam hasil belajar. Maka disimpulkan empat hal utama. Pertama, pembelajaran basis proyek dan *case method* berhasil diimplementasikan di SMKN 1 Lintau Buo. Kedua, hasil belajar pada kelas eksperimen sesudah menggunakan kedua model pembelajaran tersebut mencapai nilai rata-rata 82. Ketiga, aspek sikap seperti, motivasi, keaktifan, minat belajar, kejujuran, kedisiplinan, dan tanggung-jawab dalam pembelajaran dievaluasi dengan rubrik nilai sikap, dengan capaian rerata sebanyak 81 untuk kelas kontrol dan 83 untuk kelas eksperimen. Keempat, keterampilan dan kreativitas siswa pada mata pelajaran yang sama diukur dengan rubrik nilai psikomotorik, dengan capaian rerata kelas kontrol 82 dan eksperimen 85. Namun, pada studi ini ditemukan pembelajaran berbasis proyek dan model kasus mampu meningkatkan keterlibatan siswa, hasil belajar, penilaian sikap, dan keterampilan serta kreativitas dalam mata pelajaran pemesinan.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Metode Kasus, Pembelajaran Berbasis Proyek, Teknik Mesin Bubut

Abstract

Recent changes in community life have been influenced by advances in information technology. In Indonesia, students now have the option to pursue their education in vocational high schools, which are considered a form of vocational education at the secondary level. This study focused on the implementation of case-based learning and project-based learning in the context of teaching machining techniques in vocational schools. This study used a quasi-experimental design with 55 students as research subjects. This study involved an experimental group that received project-based learning and case method treatment while the control group used conventional learning. The results showed that there was no significant difference between the learning outcomes of the control and experimental groups, indicating that the application of these teaching methods did not produce significant differences in learning outcomes. Thus, four main conclusions were drawn. First, project-based learning and case method were successfully implemented at SMKN 1 Lintau Buo. Second, learning outcomes in the experimental class after using both learning models reached an average score of 82. Third, attitudinal aspects such as motivation, activeness, interest in learning, honesty, discipline, and responsibility in learning were evaluated with an attitude score rubric, with an average score of 81 for the control class and 83 for the experimental class. Fourth, students' skills and creativity in the same subject were measured with a psychomotor score rubric, with an average of 82 for the control class and 85 for the experimental class. However, this study

found that project-based learning and case models were able to improve student engagement, learning outcomes, attitude assessment, and skills and creativity in machining subjects.

Keywords: *Learning Outcomes, Case Method, Project Based Learning, Lathe Engineering*

I. Pendahuluan

Tujuan SMK ialah memberikan pendidikan dan pelatihan keterampilan kepada siswa dalam bidang kejuruan tertentu khususnya untuk mengembangkan kemandirian siswa (Hadi, 2022; Supandi, 2022). Ini mencakup pengembangan kemampuan pemecahan masalah, inisiatif, dan tanggung jawab, sehingga siswa dapat menjadi individu yang mandiri. Meskipun SMK terutama fokus pada pelatihan kejuruan, program-programnya juga dirancang untuk memberikan pondasi pendidikan yang cukup sehingga lulusan dapat memilih untuk melanjutkan pendidikan tinggi jika mereka menginginkannya (Le et al., 2022; Misbah et al., 2020; Ramadhan et al., 2021).

Fokus utama dari pendidikan kejuruan adalah memberikan keterampilan praktis kepada siswa (Maryanti et al., 2021). Ini mencakup keterampilan teknis, keahlian praktis, dan pemahaman proses kerja di berbagai bidang kejuruan. Dengan memahami bahwa teknologi terus berkembang, pendidikan kejuruan memiliki tujuan untuk mengajarkan siswa menggunakan dan beradaptasi dengan teknologi terbaru dalam bidang kejuruan mereka. Pendidikan kejuruan juga dapat mendorong sikap kewirausahaan dengan memberikan pengetahuan tentang manajemen usaha, pembelajaran tentang mendirikan bisnis, dan kemampuan untuk berinovasi (Apriana et al., 2019; Murniati et al., 2022).

SMKN 1 Lintau Buo di Kabupaten Tanah Datar bertujuan mencetak lulusan yang siap untuk dunia industri yang dibekali dengan keterampilan yang berstandar (Mahendra et al., 2019). Hasil wawancara dan pengamatan selama Praktik Pengalaman Lapangan Kependidikan (PPLK) semester Juli-Desember 2022 di SMK tersebut, khususnya pada Pembelajaran Teknik Pemesinan Bubut, menunjukkan mayoritas peserta didik belum memenuhi tingkat kompetensi atau hasil belajar optimal. Siswa sering mendapatkan nilai rendah, dan meskipun tindakan remedial diterapkan untuk meningkatkan hasil pembelajaran, penggunaan remedial dinilai tidak efisien dalam hal tenaga dan waktu (Zaifullah et al., 2021).

Berdasarkan hasil observasi di lapangan, penulis implementasi pembelajaran *project based learning* dan *case method* di SMKN 1 Lintau Buo. Pendekatan ini bertujuan meningkatkan motivasi, disiplin, keterlibatan, dan tanggung jawab siswa. Dengan menggunakan *case method*, siswa terlibat dalam pemecahan masalah melalui studi kasus, sementara *project-based learning* memberikan kesempatan

untuk menerapkan pengetahuan dalam proyek nyata (Bommert et al., 2020; Miranda et al., 2021). Semua ini bertujuan mencapai tujuan bersama, yaitu menyelesaikan proyek dan mengembangkan keterampilan relevan untuk dunia kerja.

Pembelajaran berbasis proyek ialah pembelajaran yang mengintegrasikan masalah dalam suatu kegiatan yang menuntun siswa dapat melakukan penyelesaiannya (Ahmad et al., 2023; Lely et al., 2020). Dalam konteks ini, siswa tidak terbatas sekedar memperoleh informasi pasif, namun mereka aktif terlibat dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi proyek yang memerlukan pemahaman mendalam tentang materi pelajaran. Pembelajaran berbasis proyek dan *case method* memiliki tujuan utama dalam meningkatkan pemahaman dan penerapan konsep pembelajaran melalui pendekatan praktis dan kontekstual (Bommert et al., 2020; Wang et al., 2021). Metode kasus mengembangkan kemampuan analisis siswa dalam merinci masalah, mengidentifikasi faktor-faktor kunci, dan merumuskan solusi atau keputusan serta memberikan pengalaman dalam menerapkan teori dan konsep pembelajaran pada situasi dunia nyata (Rashid et al., 2019; Vahlepi & Tersta, 2021). Sedangkan pembelajaran berbasis proyek memberikan stimulasi kreativitas dan inovasi merangsang kreativitas siswa dengan memberi mereka kebebasan untuk merancang dan mengembangkan proyek mereka sendiri.

Pembelajaran basis project dan *case method* ialah pendekatan pembelajaran siswa yang dimulai dengan memperkenalkan suatu masalah sebagai latar belakang (Almulla, 2020). Pendekatan ini melibatkan investigasi untuk memberikan pengalaman baru melalui kegiatan nyata dengan tujuan mencapai kompetensi dalam aspek kognitif, aspekatif, dan psikomotorik. Dengan mempertimbangkan permasalahan yan ada makan penelitian ini mengangkat implementasi pembelajaran basis proyek dan *case method* di pembelajaran teknik mesi bubut di SMKN 1 Lintau Buo dianggap penting.

II. Metode Penelitian

A. Subjek Penelitian

Penelitian penulis adalah desain *quasi-experimental* (Rogers & Révész, 2019), dengan 55 siswa kelas XI Teknik Pemesinan sebagai subjek. Kelas eksperimen menerapkan *Project-Based Learning* dan *Case Method* dan, sedangkan kelas kontrol memakai jeni pembelajaran basis konvensional.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini melibatkan siswa kelas XI Teknik Mesin di SMKN 1 Lintau Buo pada Pembelajaran Teknik Mesin Bubut di semester ganjil periode 2023/2024 sebagai subjek utama studi ini.

C. Desain penelitian

Desain penelitian eksperimen dipakai pada studi ini berbentuk *nonivalent control group design* (Chika Pratama, 2019).

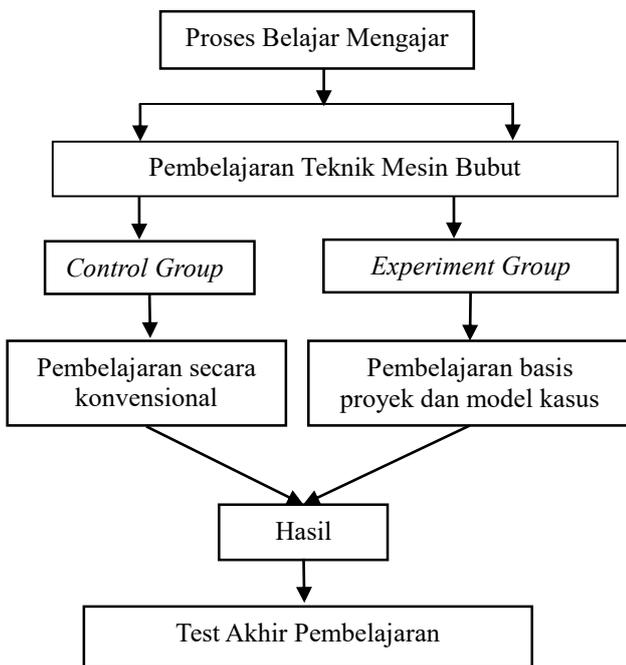
Tabel 1. Desain Kelas Penelitian

O ₁	X	O ₂
O ₃	-	O ₄

Berdasarkan desain penelitian yang telah dijelaskan, dalam uji akhir kelompok eksperimen menerima perlakuan memakai *project-based learning* dan *case method* di teknik mesin bubut. Di sisi lain, kelompok kontrol diuji dengan model konvensional.

D. Prosedur Penelitian

Alur studi ini terdiri dari kelompok kontrol dan eksperimen memakai model pembelajaran basis proyek dan model kasus.



Gambar 1. Rancangan Alur Penelitian

III. Hasil dan Pembahasan

A. Uji Normalitas

Pengujian normalitas dengan rumus Shapiro-Wilk berbantuan software SPSS dalam memeriksa apakah semua variabel mempunyai pendistribusian secara normal atau tidak dengan indikator apabila nilai $\text{sig} > 0,05$, data dianggap terdistribusi normal;

begitupun sebaliknya.

Tabel 2. Ringkasan Uji Normalitas

No	Kelompok	Nilai Sig.	Hasil
1	Test awal kelas eksperimen	0.125	Normal
2	Test awal kelas kontrol	0.112	Normal
3	Test akhir kelas eksperimen	0.161	Normal
4	Test akhir kelas kontrol	0.116	Normal

Dari Tabel 2, dapat disimpulkan data pre-test dan post-test berdasarkan hasil belajar kelompok kontrol dan eksperimen mempunyai skor $\text{sig} > 0,05$, menunjukkan distribusi normal pada kedua kelompok data.

B. Uji Homogenitas

Selanjutnya ialah melaksanakan pengujian homogenitas mengevaluasi kemiripan varians antara kelompok kontrol dan eksperimen. Penentuan kesamaan varians dilakukan dengan merujuk pada signifikansi statistik Levene, dengan nilai alpha (α) sebesar 0,05. Peroleh hasil pengujian tersebut disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Kelas	F _{Hitung}	sig	Keterangan
Test awal	0.001	0.972	Homogen
Test akhir	0.058	0.810	Homogen

Pengujian homogenitas antara variabel penelitian menunjukkan Fhitung pada pre-test sebesar 0.001 dengan signifikansi 0.972, dan pada post-test sebesar 0.058 dengan signifikansi 0.810. Dengan skor signifikansi lebih besar dari 0,05 pada kedua data, maka simpulannya varians dalam studi ini bersifat homogen.

C. Uji T Independent sample T-test

Independent Sample T-test bertujuan menilai signifikansi perbedaan antara data kelas kontrol dan eksperimen. Kesimpulan signifikan akan terjadi jika nilai T-test signifikansi 2-tailed $> 0,05$, memperlihatkan ketidakberbedaan signifikan. Sebaliknya apabila T-test bernilai signifikansi 2-tailed $> 0,05$, maka diperoleh hipotesis bahwa adanya perbedaan cukup signifikan.

Tabel 4. Hasil *independent sample T-test* pada pre-test

Kelompok	Jumlah siswa	Nilai t	Nilai sig (2-tailed)
Eksperimen	28	1.845	0.071
Kontrol	27	1.845	0.071

Tabel 4 menunjukkan hasil interpretasi dari T-test pada kedua kelas, yang memiliki nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0.071. Berdasarkan kriteria dengan nilai signifikansi (2-tailed) > 0.05 , dapat disimpulkan bahwa tidak adanya perbedaan signifikan dari data yang telah disajikan diatas.

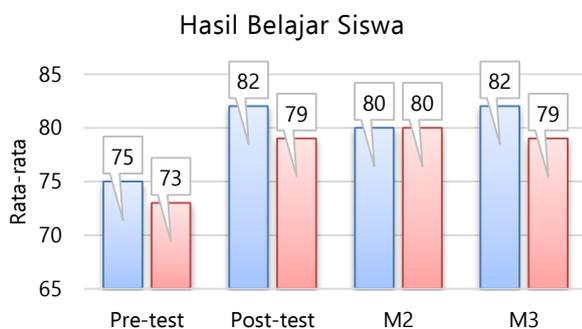
Tabel 5. Hasil *independent sample T-test* pada *post-test*

Kelompok	Jumlah siswa	Nilai t	Nilai sig (2-tailed)
Eksperimen	28	1.070	0.289
Kontrol	27	1.070	0.289

Berdasarkan data yang tercantum dalam Tabel 5, hasil uji T tes akhir di kedua kelas menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0.289 maka disimpulkan perolehan data tidak adanya perbedaan yang cukup signifikan.

D. Hasil Penilaian Hasil Belajar

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis proyek dan metode kasus dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran teknik pemesinan bubut. Hal ini dapat dilihat dari hasil peningkatan nilai pada kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran case method dan project based learning.



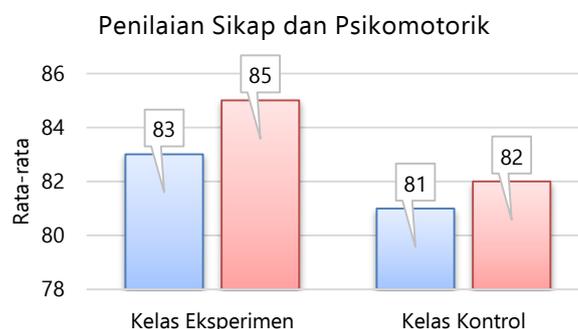
Gambar 2. Hasil Belajar Siswa

Kelas eksperimen mengimplementasikan pelajaran basis proyek dan metode kasus, menunjukkan peningkatan signifikan dibandingkan kelompok kontrol. Rerata nilai test awal grup eksperimen ialah 75, meningkat menjadi 80 pada M2, 82 pada M3, dan mencapai 82 pada post-test. Sementara itu, grup kontrol mempunyai nilai test awal sebesar 73, meningkat menjadi 80 pada M2, 79 pada M3, dan mencapai 79 pada post-test. Hal ini memperlihatkan tingkat keefektifan perlakuan pembelajaran basis proyek dan model kasus dalam berupaya menaikkan hasil belajar pada teknik pemesinan bubut.

E. Hasil Penilaian Sikap dan Psikomotor

Hasil penelitian yang dilakukan dalam meningkatkan

nilai keterampilan dan kreatifitas atau aspek nilai psikomotorik dalam pembelajaran. Penilaian ini dilakukan untuk melihat nilai keterampilan dan sikap siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran terhadap model pembelajaran yang digunakan.



Gambar 3. Penilaian Sikap dan Psikomotorik

Dari Grafik 3, terlihat rata-rata penilaian sikap dan psikomotorik untuk kedua grup. Eksperimen mempunyai rerata nilai sikap bernilai 83 dan psikomotorik 85, sementara grup kontrol mempunyai rerata nilai sikap bernilai 81 dan psikomotorik 82. Hasil ini mengindikasikan keberhasilan pembelajaran basis proyek dan metode kasus dalam meningkatkan nilai psikomotorik dan sikap dalam materi teknik mesin bubut.

F. Pembahasan

1. Penerapan Pembelajaran Basis Proyek dan *Case Method* Dalam Untuk Mengetahui Dampak Cara Belajar Siswa

Cara belajar merupakan bagian dari proses pembelajaran, awalnya bersifat pasif dengan hanya mendengarkan penjelasan dari guru. Penggunaan pembelajaran basis proyek dan metode kasus menghasilkan dampak positif dengan meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Peningkatan ini diamati oleh peneliti selama penerapan metode tersebut.

2. Penerapan Pembelajaran Basis Proyek dan *Case Method* untuk Meningkatkan Hasil Belajar

Penelitian menunjukkan bahwa menerapkan model pembelajaran basis proyek dan metode kasus mampu menaikkan prestasi belajar pembelajaran teknik mesin bubut. Hal ini terbukti pada peningkatan nilai kelas eksperimen sebelumnya 75 pada pre-test, meningkat menjadi 82 pada post-test setelah penerapan model pembelajaran tersebut. Peningkatan ini juga tercermin dalam hasil latihan yang dilakukan dalam setiap pertemuan.

3. Implementasi Pembelajaran Basis Proyek dan *Case Method* untuk Menumbuhkan Nilai Sikap

Studi ini bertujuan meningkatkan penilaian sikap

siswa selama pembelajaran dengan mengevaluasi karakteristik seperti kerjasama, disiplin, tanggung jawab, jujur, dan keaktifan memakai rubrik nilai sikap. Dalam melibatkan kedua kelas, penelitian bertujuan menilai perbedaan peningkatan sikap siswa antara pembelajaran yang digunakan. Pembelajaran memengaruhi sikap siswa, menghasilkan perbedaan penilaian sikap antara kedua kelas. Setiap siswa dinilai berdasarkan rubrik penilaian, dan hasilnya dievaluasi berdasarkan rata-rata. Penilaian sikap menunjukkan peningkatan yang lebih tinggi pada grup eksperimen (83) dari pada grup kontrol (81).

4. Penerapan Basis Proyek dan *Case Method* untuk Meningkatkan Keterampilan Dan Kreatifitas

Penelitian ini bertujuan meningkatkan penilaian keterampilan dan kreativitas siswa dalam pembelajaran, terutama pada aspek psikomotorik. Evaluasi dilakukan untuk mengamati tingkat keterampilan dan kreativitas siswa berdasarkan model pembelajaran yang digunakan, dengan menggunakan rubrik nilai psikomotorik mencakup aspek alur pengerjaan, keterampilan praktek, dan hasil proyek. Perolehan penilaian hasil dari kedua kelas dianalisis berdasarkan rata-rata, dan menunjukkan bahwa kelas eksperimen mencapai rata-rata 85, sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata 82.

IV. Kesimpulan

Studi *Quasi Eksperimen* di kelas XI Teknik Pemesinan Bubut SMKN 1 Lintau Buo menyimpulkan empat poin. Pertama, berhasilnya implementasi pembelajaran basis proyek dan metode kasus di kelas eksperimen. Kedua, terdapat peningkatan signifikan dalam hasil belajar grup eksperimen, mencapai rerata 82, dibandingkan dengan rata-rata sebelumnya yang hanya 75. Ketiga, sikap siswa terhadap motivasi, keaktifan, minat belajar, disiplin, tanggung jawab, dan kejujuran dinilai memakai rubrik sikap, dengan rerata hasil nilai grup eksperimen (83) lebih tinggi dari pada grup kontrol (81). Keempat, keterampilan dan kreativitas siswa dievaluasi dengan rubrik penilaian psikomotorik, dan rerata di grup eksperimen bernilai (85) lebih besar daripada grup kontrol (82).

References

- Ahmad, S. T., Watrionthos, R., Samala, A. D., Muskhir, M., & Dogara, G. (2023). Project-based Learning in Vocational Education: A Bibliometric Approach. *International Journal of Modern Education and Computer Science*, 15(4), 43–56. <https://doi.org/10.5815/ijmecs.2023.04.04>
- Almulla, M. A. (2020). The Effectiveness of the Project-Based Learning (PBL) Approach as a Way to Engage Students in Learning. *SAGE Open*, 10(3), 1–15. <https://doi.org/10.1177/2158244020938702>
- Apriana, D., Kristiawan, M., & Wardiah, D. (2019). Headmaster's competency in preparing vocational school students for entrepreneurship. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 8(8), 1316–1330.
- Bommert, A., Sun, X., Bischl, B., Rahnenführer, J., & Lang, M. (2020). Benchmark for filter methods for feature selection in high-dimensional classification data. *Computational Statistics and Data Analysis*, 143, 106839. <https://doi.org/10.1016/j.csda.2019.106839>
- Chika Pratama, B. (2019). Model Pembelajaran Two Stay Two Stray Berbantu Media Puzzle Terhadap Hasil Belajar ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 3(2), 84. <https://doi.org/10.23887/jppp.v3i2.17382>
- Hadi, B. (2022). Fenomena Learning Loss pada Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan di Indonesia. *Edudikara: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(4), 290–296. <https://doi.org/10.32585/edudikara.v6i4.262>
- Le, S. K., Hlaing, S. N., Ya, K. Z., & Kung, N. C. (2022). 21st-century competences vocational training and learning that technical and. *Journal of Engineering Researcher and Lecturer*, 1(1), 1–6.
- Lely, P., Prabawati, S., Ngurah, G., & Agustika, S. (2020). Project-Based Learning Based On Stem (Science, Technology, Engineering, And Mathematics) Enhancing Students Science Knowledge Competence. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(4), 621–629. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i4.26670>
- Mahendra, H., Syahrul, S., & Syahri, B. (2019). Hubungan Persepsi Siswa Terhadap Sarana Belajar Gambar Dengan Hasil Belajar Mata Diklat Gambar Teknik Padakelas X Teknik Permesinan Di Smk Negeri 1 Lintau Buo Kabupaten Tanah Datar. *Jurnal Vokasi Mekanika (VoMek)*, 1(2), 12–22. <https://doi.org/10.24036/vomek.v1i2.30>
- Maryanti, R., Hufad, A., Sunardi, S., Nandiyanto, A. B. D., & Kurniawan, T. (2021). Analysis of curriculum for science education for students with special needs in vocational high schools. *Journal of Technical Education and Training*, 13(3), 54–66. <https://doi.org/10.30880/jtet.2021.13.03.006>
- Miranda, J., Navarrete, C., Noguez, J., Molina-

- Espinosa, J. M., Ramírez-Montoya, M. S., Navarro-Tuch, S. A., Bustamante-Bello, M. R., Rosas-Fernández, J. B., & Molina, A. (2021). The core components of education 4.0 in higher education: Three case studies in engineering education. *Computers and Electrical Engineering*, 93(June), 107278. <https://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2021.107278>
- Misbah, Z., Gulikers, J., Dharma, S., & Mulder, M. (2020). Evaluating competence-based vocational education in Indonesia. *Journal of Vocational Education and Training*, 72(4), 488–515. <https://doi.org/10.1080/13636820.2019.1635634>
- Murniati, D. E., Purwanti, S., Handayani, T. H. W., Harsana, M., Razzaq, A. R., & Rohiat, M. A. (2022). The Influence of Final Project Product Development on Students' Entrepreneurial Motivation. *Journal of Technical Education and Training*, 14(2), 119–132. <https://doi.org/10.30880/jtet.2022.14.02.011>
- Ramadhan, M. A., Handoyo, S. S., & Cahyati, W. (2021). Trends of Vocational Education and Training Research in Building Construction Engineering. *Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan*, 4(2), 47–52. <https://doi.org/10.24036/jptk.v4i2.20723>
- Rashid, Y., Rashid, A., Warraich, M. A., Sabir, S. S., & Waseem, A. (2019). Case Study Method: A Step-by-Step Guide for Business Researchers. *International Journal of Qualitative Methods*, 18, 1–13. <https://doi.org/10.1177/1609406919862424>
- Rogers, J., & Révész, A. (2019). Experimental and quasi-experimental designs. In *The Routledge Handbook of Research Methods in Applied Linguistics* (pp. 133–143). Taylor and Francis.
- Supandi, A. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Terhadap Minat Berwirausaha Siswa Kelas Xi Pada Mata Pelajaran Kewirausahaan Di Sekolah Smk Bina Nusa Mandiri Ciracas. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 5(1), 134–141. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v5i1.6077>
- Vahlepi, S., & Tersta, F. W. (2021). Implementasi Model Pembelajaran berbasis Case Method dan Project Based Learning dalam rangka mengakomodir Higher Order Thinking Skill mahasiswa dalam Mata Kuliah Psikologi Pendidikan Bahasa Arab di Masa Pandemi. *Jurnal Pendidikan Tabusai*, 5(3), 10153–10159.
- Wang, X., Gao, T., Zhu, Z., Zhang, Z., Liu, Z., Li, J., & Tang, J. (2021). Kepler: A unified model for knowledge embedding and pre-trained language representation. *Transactions of the Association for Computational Linguistics*, 9, 176–194. https://doi.org/10.1162/tacl_a_00360
- Zaifullah, Z., Cikka, H., & Kahar, M. I. (2021). Strategi Guru Dalam Meningkatkan Interaksi Dan Minat Belajar Terhadap Keberhasilan Peserta Didik Dalam Menghadapi Pembelajaran Tatap Muka Di Masa Pandemi Covid 19. *Guru Tua : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(2), 9–18. <https://doi.org/10.31970/gurutua.v4i2.70>