

**IMPLEMENTASI PRAKTIK PERBENGKELAN MESIN BUBUT DI SMK:
PERSPEKTIF SOSIAL KONSTRUKTIVISME VYGOTSKY PADA SMK NEGERI 2
KARANGANYAR**

Febrianti T. Lestari^{1*}, Endang Fauziati², Sukasno³, Maryadi⁴

Universitas Muhammadiyah Surakarta^{1,2,3,4}

q100240040@student.ums.ac.id¹, ef274@ums.ac.id²,

q100240029@student.ums.ac.id³, mar243@ums.ac.id⁴

*corresponding author**

ABSTRACT

Vocational education in Indonesia faces challenges in producing graduates with technical competencies aligned with modern industry needs, particularly in workshop practice learning that remains instructive without considering social aspects and collaborative interactions. This research aims to analyze the implementation of lathe machine workshop practices through Vygotsky's social constructivism perspective at SMK Negeri 2 Karanganyar. Qualitative research methods with case study design were used to explore the implementation of Zone of Proximal Development concepts, scaffolding, and social interaction in practical learning. Data were collected through semi-structured interviews with mechanical engineering teachers and analyzed using thematic analysis techniques. Research results show that students' knowledge construction is realized through structured social interaction, instructors' role as more knowledgeable others with peer tutoring systems, gradual scaffolding implementation through demonstration and physical-symbolic tool mediation, and SMK's socio-cultural context supporting collaborative practice communities. This research concludes that Vygotsky's social constructivism theory effectively enhances students' activity, mutual assistance ability, self-confidence, and independence in lathe machine workshop practices.

Keywords: *Constructivism, Lathe Machine, Practical Vocational, Vygotsky, Workshop*

ABSTRAK

Pendidikan kejuruan di Indonesia menghadapi tantangan dalam menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi teknis sesuai kebutuhan industri modern, khususnya dalam pembelajaran praktik perbengkelan yang masih bersifat instruktif tanpa mempertimbangkan aspek sosial dan interaksi kolaboratif. Penelitian ini bertujuan menganalisis implementasi praktik perbengkelan mesin bubut melalui perspektif sosial konstruktivisme Vygotsky di SMK Negeri 2 Karanganyar. Metode penelitian kualitatif dengan desain studi kasus digunakan untuk mengeksplorasi implementasi konsep Zone of Proximal Development, scaffolding, dan interaksi sosial dalam pembelajaran praktik. Data dikumpulkan melalui wawancara semi-

terstruktur dengan guru teknik mesin dan dianalisis menggunakan teknik analisis tematik. Hasil penelitian menunjukkan konstruksi pengetahuan siswa terwujud melalui interaksi sosial terstruktur, peran instruktur sebagai *more knowledgeable other* dengan sistem tutor sebaya, implementasi scaffolding bertahap melalui demonstrasi dan mediasi alat fisik-simbolik, serta konteks sosial budaya SMK yang mendukung komunitas praktik kolaboratif. Penelitian ini menyimpulkan bahwa teori sosial konstruktivisme Vygotsky efektif meningkatkan aktivitas, kemampuan saling membantu, kepercayaan diri, dan kemandirian siswa dalam praktik perbengkelan mesin bubut.

Kata Kunci: Konstruktivisme, Mesin Bubut, Perbengkelan, Praktik Kejuruan, Vygotsky

A. Pendahuluan

Pendidikan kejuruan di Indonesia menghadapi tantangan signifikan dalam menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi teknis sesuai dengan kebutuhan industri modern (Sari, Basyar, Rahman, & Wardoyo, 2024). Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai institusi pendidikan yang mengemban misi penyiapan tenaga kerja terampil dituntut untuk mengoptimalkan proses pembelajaran praktik, khususnya dalam bidang teknik mesin yang melibatkan keterampilan kompleks seperti pengoperasian mesin bubut (Santika, Simanjuntak, Amalia, Kurniasari, & Artikel, 2023). Studi empiris menunjukkan bahwa efektivitas pembelajaran praktik perbengkelan di SMK masih menghadapi kendala dalam aspek

transfer pengetahuan dari instruktur kepada siswa, dimana proses pembelajaran cenderung bersifat instruktif tanpa mempertimbangkan aspek sosial dan interaksi kolaboratif yang dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep dan aplikasi teknik pemesinan (Soeharto, 2020). Fenomena ini mengindikasikan adanya *gap* antara pendekatan pembelajaran konvensional dengan kebutuhan pengembangan kompetensi siswa yang mengedepankan aspek konstruksi pengetahuan melalui interaksi sosial (Winata & Hasanah, 2021). Penelitian sebelumnya mengenai implementasi teori konstruktivisme dalam pendidikan kejuruan masih terbatas pada aspek teoritis, sementara aplikasi konkret dalam konteks pembelajaran praktik

perbengkelan belum mendapat perhatian yang memadai (Ilham & Tiodora, 2023). Perspektif sosial konstruktivisme Vygotsky menawarkan kerangka teoritis yang relevan untuk memahami bagaimana siswa membangun pengetahuan dan keterampilan melalui interaksi sosial dalam zona perkembangan proksimal (*Zone of Proximal Development*), yang memungkinkan transfer pengetahuan dari instruktur kepada siswa melalui proses *scaffolding* dan mediasi sosial (Tohari & Rahman, 2024). Novelty penelitian ini terletak pada eksplorasi mendalam mengenai implementasi praktik perbengkelan mesin bubut melalui lensa sosial konstruktivisme Vygotsky, yang belum pernah diteliti secara spesifik dalam konteks SMK di Indonesia, sehingga diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dan praktis bagi pengembangan model pembelajaran praktik kejuruan yang lebih efektif (Rokhim & Sudiyatno, 2020).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini merumuskan permasalahan: Bagaimana implementasi praktik perbengkelan mesin bubut di SMK Negeri 2 Karanganyar dipahami melalui perspektif sosial konstruktivisme

Vygotsky? Rumusan masalah ini dielaborasi menjadi pertanyaan penelitian spesifik: Bagaimana proses konstruksi pengetahuan dan keterampilan siswa dalam praktik perbengkelan mesin bubut terjadi melalui interaksi sosial? Bagaimana peran instruktur sebagai *more knowledgeable other* dalam memfasilitasi pembelajaran siswa dalam zona perkembangan proksimal? Bagaimana implementasi *scaffolding* dan mediasi sosial dalam pembelajaran praktik perbengkelan mesin bubut? Serta bagaimana konteks sosial budaya di SMK mempengaruhi proses konstruksi pengetahuan siswa dalam praktik perbengkelan?

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan memahami implementasi praktik perbengkelan mesin bubut di SMK Negeri 2 Karanganyar melalui perspektif sosial konstruktivisme Vygotsky. Secara spesifik, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi proses konstruksi pengetahuan dan keterampilan siswa dalam praktik perbengkelan mesin bubut yang terjadi melalui interaksi sosial, menganalisis peran instruktur sebagai *more knowledgeable other* dalam memfasilitasi pembelajaran

siswa dalam zona perkembangan proksimal, mendeskripsikan implementasi *scaffolding* dan mediasi sosial dalam pembelajaran praktik perbengkelan mesin bubut, serta mengidentifikasi pengaruh konteks sosial budaya di SMK terhadap proses konstruksi pengetahuan siswa dalam praktik perbengkelan.

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat teoretis berupa kontribusi terhadap pengembangan teori pembelajaran dalam pendidikan kejuruan, khususnya aplikasi sosial konstruktivisme Vygotsky dalam konteks pembelajaran praktik teknik mesin. Secara praktis, penelitian ini dapat memberikan rekomendasi bagi pengembangan model pembelajaran praktik perbengkelan yang lebih efektif di SMK, serta menjadi referensi bagi pendidik dan praktisi pendidikan kejuruan dalam merancang strategi pembelajaran yang mengedepankan aspek konstruksi sosial pengetahuan. Manfaat kebijakan dari penelitian ini adalah memberikan masukan bagi pengambil kebijakan pendidikan dalam merumuskan strategi peningkatan kualitas pembelajaran praktik di SMK, sedangkan manfaat metodologis terletak pada pengembangan pendekatan

penelitian kualitatif studi kasus yang dapat diterapkan dalam konteks penelitian pendidikan kejuruan lainnya.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan memahami implementasi praktik perbengkelan mesin bubut di SMK Negeri 2 Karanganyar melalui perspektif sosial konstruktivisme Vygotsky. Secara spesifik, penelitian ini bertujuan untuk: pertama, mengeksplorasi proses konstruksi pengetahuan dan keterampilan siswa dalam praktik perbengkelan mesin bubut yang terjadi melalui interaksi sosial dan dinamika kolaboratif dalam pembelajaran praktik; kedua, menganalisis peran instruktur sebagai *more knowledgeable other* dalam memfasilitasi pembelajaran siswa melalui zona perkembangan proksimal dan implementasi sistem tutor sebaya; ketiga, mendeskripsikan implementasi *scaffolding* dan mediasi sosial dalam pembelajaran praktik perbengkelan mesin bubut melalui pendekatan bertahap dan integrasi alat fisik-simbolik; keempat, mengidentifikasi pengaruh konteks sosial budaya di SMK terhadap proses konstruksi pengetahuan siswa dalam praktik perbengkelan melalui pembentukan komunitas praktik yang

kolaboratif dan adaptasi strategi pembelajaran kelompok.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus untuk mengeksplorasi implementasi praktik perbengkelan mesin bubut melalui perspektif sosial konstruktivisme Vygotsky di SMK Negeri 2 Karanganyar. Pendekatan kualitatif dipilih karena mampu memberikan pemahaman mendalam tentang fenomena kompleks melalui eksplorasi berbagai faktor yang saling berinteraksi dalam konteks pembelajaran praktik kejuruan. Subjek penelitian adalah guru-guru bidang teknik mesin yang mengajar praktik perbengkelan mesin bubut di SMK Negeri 2 Karanganyar, dengan fokus pada pengalaman mereka dalam menerapkan konsep *Zone of Proximal Development*, *scaffolding*, dan interaksi sosial dalam pembelajaran praktik. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara semi-terstruktur yang dirancang untuk menggali pemahaman mendalam tentang implementasi teori Vygotsky dalam konteks pembelajaran praktik mesin bubut. Instrumen wawancara mencakup lima aspek utama:

penerapan ZPD dalam pembelajaran mesin bubut, peran interaksi sosial dalam konstruksi pengetahuan praktik, implementasi *scaffolding* dalam pembelajaran praktik, peran alat dan mediasi dalam pembelajaran, serta tantangan dan keberhasilan implementasi pendekatan sosial konstruktivisme. Analisis data menggunakan teknik analisis tematik untuk mengidentifikasi pola-pola makna dalam respon partisipan, dengan fokus pada bagaimana guru mengimplementasikan konsep teoretis Vygotsky dalam praktik pembelajaran sehari-hari di bengkel mesin bubut (Braun & Clarke, 2022).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Proses Konstruksi Pengetahuan dan Keterampilan Siswa Melalui Interaksi Sosial

Berdasarkan analisis data wawancara dengan guru teknik mesin di SMK Negeri 2 Karanganyar, proses konstruksi pengetahuan dan keterampilan siswa dalam praktik perbengkelan mesin bubut berlangsung melalui interaksi sosial yang terstruktur. Guru mengawali pembelajaran dengan identifikasi

kemampuan aktual siswa melalui "tes awal praktik atau pengamatan langsung" untuk mengamati keterampilan fundamental dalam "*menyetel mesin bubut, menggambar teknik sederhana, membaca gambar kerja.*" Interaksi sosial antara siswa dan guru, serta antar siswa, terbukti memberikan kontribusi signifikan dalam pembelajaran praktik, sebagaimana dinyatakan responden bahwa "*interaksi sosial antara siswa dengan siswa, serta siswa dengan guru, akan sangat berkontribusi dalam proses pembelajaran praktik mesin bubut.*" Siswa dapat bekerja dalam kelompok kecil saat praktik, saling membantu dalam proses seperti "*penentuan parameter pemotongan, pemilihan alat potong, mengecek hasil bubutan berdasarkan standar.*"

Peran Instruktur sebagai *More Knowledgeable Other* dalam Zona Perkembangan Proksimal

Peran instruktur sebagai *more knowledgeable other* (MKO) termanifestasi dalam fungsi pembimbingan bertingkat, dimana "*guru bertindak sebagai pembimbing utama*" dan mengembangkan sistem tutor sebaya dengan memanfaatkan "siswa yang lebih mahir bisa dijadikan

tutor sebaya, mendampingi temannya yang kurang mahir." Implementasi *Zone of Proximal Development* (ZPD) dilaksanakan melalui identifikasi kesenjangan kemampuan siswa dan pemberian dukungan yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan individual. Praktik ini mendorong kolaborasi dan meningkatkan pemahaman bilateral antara tutor dan tutee, mencerminkan prinsip konstruksi sosial pengetahuan dalam teori Vygotsky. Guru memberikan bantuan bertahap melalui demonstrasi, instruksi verbal, dan penyediaan lembar kerja yang terstruktur.

Implementasi *Scaffolding* dan Mediasi Sosial dalam Pembelajaran Praktik

Implementasi *scaffolding* dalam pembelajaran praktik perbengkelan mesin bubut dilakukan secara bertahap dengan strategi "*demonstrasi penggunaan mesin, memberikan instruksi verbal sambil praktik, dan menyediakan lembar kerja langkah-langkah pengerjaan.*" Responden menjelaskan bahwa "*seiring waktu, bantuan ini dikurangi secara bertahap hingga siswa mampu mandiri*" dan memberikan "tugas

praktek dalam bentuk gambar kerja yang harus menghasilkan suatu produk/barang jadi." Mediasi pembelajaran memanfaatkan alat fisik dan simbolik secara terintegrasi, sebagaimana dijelaskan responden: *"dalam praktik perbengkelan, kami selalu memulai dari gambar teknik. Itu alat simbolik utama yang mengarahkan seluruh proses kerja."* Setelah siswa memahami gambar, *"mereka kami bimbing menggunakan alat ukur seperti jangka sorong untuk menafsirkan dimensi,"* dimana "mesin bubut sendiri adalah alat fisik utama, dan kami memberikan scaffolding seperti demonstrasi langsung, serta diskusi prosedur kerja yang sudah distandarkan."

Pengaruh Konteks Sosial Budaya SMK terhadap Konstruksi Pengetahuan Siswa

Konteks sosial budaya di SMK mempengaruhi proses konstruksi pengetahuan siswa melalui pembentukan komunitas praktik yang kolaboratif. Responden mengakui bahwa *"salah satu tantangan kami adalah banyaknya jumlah siswa dalam satu bengkel, jadi kami tidak bisa memberikan pendampingan intensif ke setiap siswa."* Namun,

adaptasi dilakukan dengan *"membagi siswa dalam kelompok kecil dan menetapkan siswa yang lebih cepat memahami sebagai pembimbing kelompok."* Indikator keberhasilan implementasi pendekatan ini sangat jelas terlihat, sebagaimana dinyatakan responden: *"kami lihat hasilnya cukup baik—siswa jadi lebih aktif, saling membantu, dan beberapa bisa menjelaskan proses kerja ke temannya. Mereka juga lebih percaya diri saat mengoperasikan mesin tanpa harus terus diawasi."* Temuan ini mengonfirmasi efektivitas aplikasi teori sosial konstruktivisme Vygotsky dalam konteks pembelajaran praktik kejuruan, dimana semua alat digunakan *"bukan hanya untuk kerja, tapi juga untuk membangun pemahaman dan keterampilan teknis siswa secara bertahap."*

Pembahasan

Proses Konstruksi Pengetahuan dan Keterampilan Siswa Melalui Interaksi Sosial

Temuan penelitian menunjukkan bahwa konstruksi pengetahuan dan keterampilan siswa dalam praktik perbengkelan mesin bubut terwujud melalui pola interaksi

sosial yang sistematis dan bertingkat. Proses pembelajaran diawali dengan identifikasi kemampuan aktual siswa melalui tes awal praktik yang mencakup keterampilan fundamental seperti penyetelan mesin bubut, penggambaran teknik sederhana, dan pembacaan gambar kerja. Hal ini sejalan dengan konsep *al-malakah* dalam perspektif Ibn Khaldun yang menekankan bahwa penguasaan pengetahuan, sikap, dan keterampilan merupakan dampak dari proses pembelajaran berkelanjutan (Saidah, 2021). Interaksi sosial antara siswa dengan guru maupun antar siswa memberikan kontribusi signifikan dalam pembelajaran praktik, khususnya dalam aspek penentuan parameter pemotongan, pemilihan alat potong, dan pengecekan hasil bubutan berdasarkan standar. Dinamika kolaboratif ini mencerminkan prinsip konstruktivisme sosial dimana pengetahuan dibentuk melalui aktivitas sosial dan interaksi dengan lingkungan pembelajaran (Putri, Albab, Linardho, & Yusuf, 2023).

Peran Instruktur sebagai *More Knowledgeable Other* dalam Zona Perkembangan Proksimal

Implementasi konsep *more knowledgeable other* (MKO) dalam pembelajaran praktik perbengkelan termanifestasi melalui fungsi instruktur sebagai pembimbing utama yang mengembangkan sistem tutor sebaya. Strategi ini memanfaatkan siswa yang memiliki kemampuan lebih tinggi untuk mendampingi rekan yang memerlukan bantuan tambahan, menciptakan jaringan pembelajaran kolaboratif yang efektif. Penerapan *Zone of Proximal Development* (ZPD) dilaksanakan melalui identifikasi sistematis terhadap kesenjangan kemampuan individual siswa dan pemberian dukungan yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan masing-masing. Pendekatan ini sejalan dengan temuan (Aprianti, Ramdani, Ali, Rifki, & Utomo, 2025) yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis ZPD dengan bantuan teman sebaya mampu meningkatkan interaksi sosial, keterampilan komunikasi, dan rasa percaya diri siswa. Praktik tutor sebaya tidak hanya menguntungkan siswa yang dibimbing, tetapi juga memperkuat pemahaman siswa yang berperan sebagai tutor, mencerminkan prinsip konstruksi sosial pengetahuan dalam teori

Vygotsky (Lestari, Ndonga, & Gultom, 2024).

Implementasi *Scaffolding* dan Mediasi Sosial dalam Pembelajaran Praktik

Strategi *scaffolding* dalam pembelajaran praktik perbengkelan mesin bubut diimplementasikan melalui pendekatan bertahap yang mencakup demonstrasi penggunaan mesin, pemberian instruksi verbal selama praktik, dan penyediaan lembar kerja langkah-langkah pengerjaan yang terstruktur. Seiring dengan perkembangan kemampuan siswa, bantuan dikurangi secara gradual hingga siswa mencapai kemandirian dalam menyelesaikan tugas praktik berupa gambar kerja yang menghasilkan produk jadi. Mediasi pembelajaran memanfaatkan integrasi alat fisik dan simbolik, dimana gambar teknik berfungsi sebagai alat simbolik utama yang mengarahkan seluruh proses kerja, sedangkan alat ukur seperti jangka sorong dan mesin bubut berperan sebagai alat fisik dalam proses konstruksi pengetahuan. Pendekatan ini mencerminkan model pembelajaran RADEC yang sesuai dengan teori konstruktivisme Vygotsky, dimana terjadi proses

cognitive apprenticeship secara bertahap dari tahap membaca hingga menciptakan untuk memperoleh pengetahuan melalui interaksi dengan ahli (Kusumaningpuri & Fauziati, 2021).

Pengaruh Konteks Sosial Budaya SMK terhadap Konstruksi Pengetahuan Siswa

Konteks sosial budaya di SMK Negeri 2 Karanganyar memberikan pengaruh signifikan terhadap proses konstruksi pengetahuan siswa melalui pembentukan komunitas praktik yang kolaboratif. Meskipun menghadapi tantangan berupa jumlah siswa yang besar dalam satu bengkel yang membatasi pendampingan intensif individual, adaptasi dilakukan melalui pembagian siswa dalam kelompok kecil dengan menetapkan siswa yang memiliki pemahaman lebih cepat sebagai pembimbing kelompok. Strategi ini mencerminkan implementasi teori konstruktivisme dalam kurikulum merdeka yang menekankan pembelajaran berpusat pada siswa, dimana siswa dapat mengembangkan pengetahuan berdasarkan pengalaman dan interaksi sosial (Mariska & Khobir, 2023). Lingkungan pembelajaran

yang mendukung interaksi sosial, unsur budaya kerja bengkel, dan aktivitas praktik yang terstruktur memungkinkan siswa untuk mengonstruksi pengetahuan secara bermakna. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip konstruktivisme yang menekankan bahwa pembelajaran harus melibatkan interaksi sosial, elemen budaya, dan aktivitas yang mempertimbangkan pengetahuan, keyakinan, dan pemikiran siswa untuk menciptakan pembelajaran yang menarik dan bermanfaat (Ilham & Tiodora, 2023).

D. Kesimpulan

Penelitian ini mengkonfirmasi efektivitas implementasi teori sosial konstruktivisme Vygotsky dalam pembelajaran praktik perbengkelan mesin bubut di SMK Negeri 2 Karanganyar. Konstruksi pengetahuan dan keterampilan siswa terwujud melalui interaksi sosial yang terstruktur, dimulai dari identifikasi kemampuan aktual hingga kolaborasi dalam kelompok kecil untuk penentuan parameter pemotongan dan pengecekan hasil bubutan. Peran instruktur sebagai *more knowledgeable other* (MKO) termanifestasi dalam sistem

pembimbingan bertingkat dengan memanfaatkan tutor sebaya, yang efektif mengimplementasikan Zone of Proximal Development (ZPD) sesuai tingkat perkembangan individual siswa. Strategi scaffolding dilakukan secara bertahap melalui demonstrasi, instruksi verbal, dan lembar kerja terstruktur, dengan mediasi pembelajaran yang mengintegrasikan alat fisik (mesin bubut, jangka sorong) dan simbolik (gambar teknik). Konteks sosial budaya SMK mendukung pembentukan komunitas praktik kolaboratif yang menghasilkan peningkatan aktivitas siswa, kemampuan saling membantu, kepercayaan diri, dan kemandirian dalam mengoperasikan mesin, membuktikan relevansi teori Vygotsky dalam konteks pembelajaran kejuruan praktik (Widayat & Irham, 2021).

DAFTAR PUSTAKA

Aprianti, Y., Ramdani, I. L. A., Ali, M., Rifki, M., & Utomo, R. B. (2025). Perspektif Teori Konstruktivisme Vygotsky terhadap kemampuan bersosialisasi siswa *slow learner* di sekolah dasar inklusi. *DWIJA CENDEKIA Jurnal Riset Pedagogik*, 9(1), 135–147. <https://doi.org/10.20961/jdc.v9i1>.

- 99167
Braun, V., & Clarke, V. (2022). Thematic analysis: A practical guide. *SAGE Publications Ltd.* <https://doi.org/10.1080/13642537.2024.2391666>
- Ilham, M. F. A., & Tiodora, L. (2023). Implementasi Teori Belajar Perspektif Psikologi Konstruktivisme Dalam Pendidikan. *Multilingual*, 3(3), 380–391.
- Kusumaningpuri, A. R., & Fauziati, E. (2021). Model Pembelajaran RADEC dalam Perspektif Filsafat Konstruktivisme Vygotsky. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 3(2), 103–111. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v3i2.1169>
- Lestari, A. I., Ndonga, Y., & Gultom, I. (2024). Pengembangan Sosial Emosional Siswa SD dengan Perspektif Konstruktivisme Sosial Oleh Lev Vygotsky. *JlIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 7(11), 12441–12445.
- Mariska, R., & Khobir, A. (2023). Implementasi Aliran Konstruktivisme Terhadap Kurikulum Merdeka Dalam Perspektif Filsafat Pendidikan Islam. *ALFIHRIS : Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 2(1), 210–219. <https://doi.org/10.59246/alfihris.v2i1.681>
- Putri, A. Q., Albab, A. U., Linardho, B. F., & Yusuf, A. (2023). Implementasi Teori Belajar Perspektif Psikologi Konstruktivisme Pada Jenjang Pendidikan Dasar. *PREMIERE : Journal of Islamic Elementary Education*, 5(2), 15–27. <https://doi.org/10.51675/jp.v15i2.530>
- Rokhim, M., & Sudiyatno, D. (2020). Implementasi Pembelajaran Praktik Teknik Pemessinan Bubut. *Jurnal Pendidikan Vokasional Teknik Mesin*, 5(2), 109–116.
- Saidah, Z. (2021). Relevansi Teori Belajar Konstruktivisme Perspektif Ibnu Khaldun Terhadap Karakteristik Belajar Siswa Milenial. *Al-Tarbawi Al-Haditsah: Jurnal Pendidikan Islam*, 6(2), 110. <https://doi.org/10.24235/tarbawi.v6i2.9333>
- Santika, A., Simanjuntak, E., Amalia, R., Kurniasari, S., & Artikel, R. (2023). Peran Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan Dalam Memposisikan Lulusan Siswanya Mencari Pekerjaan.

- Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan*, 14(1), 84–94.
- Sari, R., Basyar, A. K. Al, Rahman, A., & Wardoyo, S. (2024). Peran Pendidikan Vokasi dalam Meningkatkan Keterampilan Kerja. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(6), 6853–6862.
- Soeharto. (2020). Constructivist Approach for Vocational Education. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 440, 257–260.
<https://doi.org/10.2991/assehr.k.200521.056>
- Tohari, B., & Rahman, A. (2024). Konstruktivisme Lev Semonovich Vygotsky dan Jerome Bruner: Model Pembelajaran Aktif dalam Pengembangan Kemampuan Kognitif Anak. *Nusantara: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 4(1), 209–228.
- Widayat, P. A., & Irham, M. (2021). Ekstraversi dan Kompetensi Berbahasa Arab. *Al-Fathin: Jurnal Bahasa Dan Sastra Arab*, 4(1), 93.
<https://doi.org/10.32332/al-fathin.v4i01.3636>
- Winata, K. A., & Hasanah, A. (2021). Implementasi Model Pembelajaran Interaksi Sosial Untuk Meningkatkan Karakter Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan*, 9(1), 1–23.
-