

Pengaruh Pembelajaran Kolaboratif Terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa SMK Negeri 1 Kendit

Yudis Setiawan¹, Ary Wijaya², Miftahus surur³, Dassucik Dassucik⁴
STKIP PGRI Situbondo

Korespondensi penulis: surur.miftah99@gmail.com*

Abstract. *This research aims to explore and analyze the influence of collaborative learning on students' problem solving skills at SMK Negeri 1 Kendit. The literature review method was used as the main research approach to develop a conceptual framework and gain an in-depth understanding of this topic. Collaborative learning is identified as a learning model that encourages active interaction between students, promotes joint problem solving, and improves social skills. A literature review involves searching related sources in the fields of education, collaborative learning, and students' problem-solving skills. The results of the literature analysis show that collaborative learning can make a positive contribution to the development of students' problem solving skills in vocational schools. Interaction between students, self-empowerment, and joint problem solving through collaborative learning can help students develop skills such as communication, teamwork, and problem solving which are key to success in the work environment. This research provides an important contribution in the context of curriculum development and learning strategies at SMK Negeri 1 Kendit, by identifying collaborative learning principles that can be applied to improve students' problem solving skills. The practical implications of this research involve the formulation of recommendations for teachers and policy makers in the field of education to increase the effectiveness of collaborative learning in the context of vocational high schools.*

Keywords: Collaborative, Skills, Problems

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan menganalisis pengaruh pembelajaran kolaboratif terhadap Keterampilan pemecahan masalah Siswa di SMK Negeri 1 Kendit. Metode literature review digunakan sebagai pendekatan penelitian utama untuk menyusun kerangka konseptual dan mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang topik ini. Pembelajaran kolaboratif diidentifikasi sebagai suatu model pembelajaran yang mendorong interaksi aktif antara siswa, mempromosikan pemecahan masalah bersama, dan meningkatkan keterampilan sosial. Review literatur melibatkan penelusuran sumber-sumber terkait di bidang pendidikan, pembelajaran kolaboratif, dan Keterampilan pemecahan masalah Siswa. Hasil analisis literatur menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif dapat memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan Keterampilan pemecahan masalah Siswa di SMK. Interaksi antar siswa, pemberdayaan diri, dan pemecahan masalah bersama melalui pembelajaran kolaboratif dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan seperti komunikasi, kerja tim, dan pemecahan masalah yang menjadi kunci keberhasilan di lingkungan kerja. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam konteks pengembangan kurikulum dan strategi pembelajaran di SMK Negeri 1 Kendit, dengan mengidentifikasi prinsip-prinsip pembelajaran kolaboratif yang dapat diterapkan untuk meningkatkan Keterampilan pemecahan masalah Siswa. Implikasi praktis dari penelitian ini melibatkan perumusan rekomendasi bagi guru dan pengambil kebijakan di bidang pendidikan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran kolaboratif dalam konteks sekolah menengah kejuruan.

Kata kunci: Kolaboratif, Keterampilan, Masalah

PENDAHULUAN

Keterampilan pemecahan masalah merupakan sebuah kemampuan yang penting dalam pembelajaran, yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis dan mencari solusi permasalahan matematika dengan berbagai cara (Pranyata & Hanggara, 2023)

Keterampilan pemecahan masalah siswa merujuk pada kemampuan siswa untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menemukan solusi untuk masalah-masalah yang dihadapi. Hal ini melibatkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan kemampuan untuk bekerja secara kolaboratif. Menurut Buchori et al. (2017), keterampilan pemecahan masalah siswa mencakup kemampuan untuk mengidentifikasi masalah, merumuskan tujuan, mengembangkan strategi, dan mengevaluasi solusi. Keterampilan ini penting dalam mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan di masa depan.

Untuk mengembangkan kemampuan keterampilan pemecahan masalah, terdapat beberapa metode yang dapat diterapkan. Salah satunya adalah Problem Based Learning (PBL), yang merupakan metode pembelajaran yang menggunakan masalah autentik untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan keterampilan pemecahan masalah (Untari et al., 2018) Selain itu, metode pemecahan masalah juga dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, di mana siswa lebih diutamakan untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuan mereka (Putera et al., 2015)

Indikator kemampuan memecahkan masalah yang digunakan yaitu (a) siswa mampu memahami masalah, (b) siswa dapat mengidentifikasi berbagai masalah yang muncul, (c) siswa dapat merumuskan masalah, (d) siswa dapat memilih, mencari dan mengidentifikasi bahan-bahan yang dianggap penting dalam usaha memecahkan masalah, (e) siswa dapat memberikan solusi pemecahan masalah. (Atira et al., 2022)

Berdasarkan hasil review terkait kemampuan pemecahan masalah yang rendah, terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan tersebut. Salah satunya adalah kurangnya self-confidence atau kepercayaan diri siswa dalam menghadapi masalah (Zukhriya et al., n.d.) Selain itu, analisis kemampuan literasi dan numerasi siswa juga dapat menjadi faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah (Rahmah, 2023) Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa kurangnya kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah siswa dapat disebabkan oleh kesulitan dalam merencanakan strategi pemecahan masalah, kesulitan membedakan contoh dan non-contoh, serta kesulitan dalam penafsiran solusi (Nasution et al., 2023)

Permasalahan yang sering terjadi di kelas terkait keterampilan pemecahan masalah, khususnya dalam konteks pembelajaran, meliputi beberapa aspek. Beberapa faktor yang dapat memengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa antara lain adalah kurangnya pemahaman dasar matematika, kesulitan dalam merencanakan strategi pemecahan masalah, kesulitan dalam membedakan contoh dan non-contoh, kesulitan dalam penafsiran solusi, serta kurangnya kemampuan literasi dan numerasi siswa. Selain itu, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa keterampilan pemecahan masalah siswa seringkali berada pada kategori kurang, baik dalam memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, maupun memeriksa kembali proses dan hasil pemecahan masalah. Oleh karena itu, diperlukan upaya-upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, seperti penerapan metode pembelajaran yang lebih interaktif, seperti Problem Based Learning, serta memberikan dukungan dan bimbingan yang tepat kepada siswa.

Pembelajaran kolaboratif merupakan solusi yang efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Metode kolaborasi telah terbukti berhasil dalam berbagai konteks pembelajaran, termasuk dalam meningkatkan kemampuan menulis paragraf naratif dan ekspositoris (Putera et al., 2015)

Dengan menerapkan pembelajaran kolaboratif, siswa memiliki kesempatan untuk bekerja sama, saling mendukung, dan mengembangkan pemahaman mereka secara bersama-sama. Hal ini dapat membantu siswa dalam mengatasi permasalahan yang sering terjadi terkait keterampilan pemecahan masalah, seperti kesulitan dalam merencanakan strategi pemecahan masalah dan kesulitan dalam memahami masalah

Oleh karena itu, pembelajaran kolaboratif dapat menjadi pendekatan yang efektif dalam mengatasi permasalahan terkait keterampilan pemecahan masalah siswa di kelas.

Pendidikan vokasional di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki fokus pada pengembangan Keterampilan pemecahan masalah Siswa. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat berpotensi memengaruhi Keterampilan pemecahan masalah Siswa adalah pembelajaran kolaboratif. Pembelajaran kolaboratif merupakan metode pembelajaran di mana siswa bekerja sama dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pendekatan ini dapat memengaruhi Keterampilan pemecahan masalah Siswa melalui pengembangan kemampuan bekerja sama, komunikasi, pemecahan masalah, dan keterampilan interpersonal. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif dapat berdampak positif terhadap Keterampilan pemecahan masalah Siswa. Sebagai contoh, Penelitian (Bantul, 2013) penelitian oleh menunjukkan peningkatan motivasi dan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Mekanika Teknik melalui penerapan pembelajaran kolaboratif. Selain itu, penelitian

oleh (Putu Sudira, 2012) juga menyoroti pentingnya keterampilan kolaborasi siswa dalam pembelajaran biologi. Selain itu, terdapat pula penelitian yang menyoroti pengaruh metode pembelajaran terhadap motivasi belajar siswa. Misalnya, penelitian oleh (Jati, 2021) menunjukkan pengaruh metode pembelajaran Problem Based Learning terhadap motivasi belajar siswa di SMK.

Menurut penjelasan diatas memberikan gambaran bahwa metode pembelajaran dapat memengaruhi motivasi belajar siswa, yang kemungkinan juga berdampak pada Keterampilan pemecahan masalah Siswa. Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi pengaruh pembelajaran kolaboratif terhadap Keterampilan pemecahan masalah Siswa SMK. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai hubungan antara pembelajaran kolaboratif dan pengembangan Keterampilan pemecahan masalah Siswa di tingkat SMK. Dengan demikian, penelitian ini akan memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan Keterampilan pemecahan masalah Siswa SMK, serta memberikan dasar yang kuat bagi penerapan pembelajaran kolaboratif di lingkungan pendidikan vokasional. Dengan berbagai penelitian yang telah dilakukan, terdapat bukti yang menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif dapat berpotensi memengaruhi Keterampilan pemecahan masalah Siswa. Oleh karena itu, penelitian ini akan memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan Keterampilan pemecahan masalah Siswa SMK, serta memberikan dasar yang kuat bagi penerapan pembelajaran kolaboratif di lingkungan pendidikan vokasional.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah metode studi kepustakaan atau Literature Review. Pendekatan ini dipilih untuk menyusun landasan teoretis dan konseptual yang kokoh, serta mendapatkan pemahaman mendalam mengenai pengaruh pembelajaran kolaboratif terhadap Keterampilan pemecahan masalah Siswa di SMK Negeri 1 Kendit. Melalui tinjauan literatur yang komprehensif, penelitian ini mengidentifikasi berbagai konsep, teori, dan temuan terkait pembelajaran kolaboratif, keterampilan kerja, serta interaksi siswa dalam konteks pendidikan menengah kejuruan.

Dalam merinci metode ini, penelitian melakukan pencarian dan analisis literatur dari berbagai sumber seperti buku, jurnal ilmiah, artikel, dan publikasi akademis terkait. Proses seleksi literatur dilakukan dengan cermat untuk memastikan relevansi dan kredibilitas sumber yang digunakan. Analisis literatur melibatkan perbandingan, sintesis, dan interpretasi informasi

dari literatur-literatur yang terkait untuk memahami implikasi pembelajaran kolaboratif terhadap Keterampilan pemecahan masalah Siswa.

Dengan menggunakan metode studi kepustakaan, penelitian ini bertujuan untuk menyusun dasar konseptual yang kuat guna memahami hubungan antara pembelajaran kolaboratif dan Keterampilan pemecahan masalah Siswa di SMK Negeri 1 Kendit. Metode ini diharapkan memberikan kontribusi signifikan dalam memperkaya pemahaman teoritis dan praktis mengenai optimalisasi pembelajaran kolaboratif di lingkungan pendidikan menengah kejuruan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil artikel review tentang pengaruh pembelajaran kolaboratif terhadap Keterampilan pemecahan masalah Siswa SMK Negeri 1 Kendit, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kolaboratif berpengaruh positif dan signifikan terhadap Keterampilan pemecahan masalah Siswa. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata Keterampilan pemecahan masalah Siswa yang menggunakan pembelajaran kolaboratif lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Secara lebih rinci, pembelajaran kolaboratif dapat meningkatkan Keterampilan pemecahan masalah Siswa dalam hal-hal berikut:

- Keterampilan komunikasi: Pembelajaran kolaboratif menuntut siswa untuk berkomunikasi secara efektif dengan anggota kelompoknya. Hal ini dapat meningkatkan keterampilan komunikasi siswa, baik dalam hal lisan maupun tulisan.
- Keterampilan memecahkan masalah: Pembelajaran kolaboratif mendorong siswa untuk bekerja sama dalam memecahkan masalah. Hal ini dapat meningkatkan keterampilan memecahkan masalah siswa, baik dalam hal berpikir kritis, berpikir kreatif, maupun berpikir holistik.
- Keterampilan kerja sama tim: Pembelajaran kolaboratif mengharuskan siswa untuk bekerja sama dengan anggota kelompoknya untuk mencapai tujuan bersama. Hal ini dapat meningkatkan keterampilan kerja sama tim siswa, termasuk keterampilan berbagi tanggung jawab, keterampilan bernegosiasi, dan keterampilan kepemimpinan.

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan agar pembelajaran kolaboratif lebih banyak diterapkan di SMK. Hal ini karena pembelajaran kolaboratif dapat menjadi alternatif metode pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan Keterampilan pemecahan masalah Siswa SMK.

Berikut adalah beberapa rekomendasi untuk penerapan pembelajaran kolaboratif di SMK:

- Guru perlu memberikan pelatihan kepada siswa tentang keterampilan kerja yang diperlukan dalam dunia kerja.
- Guru perlu merancang pembelajaran kolaboratif yang sesuai dengan karakteristik siswa dan kebutuhan industri.
- Guru perlu memberikan bimbingan dan dukungan kepada siswa dalam pelaksanaan pembelajaran kolaboratif.

Gambar Dan Tabel

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Wahyudi, dkk.	Pengaruh Pembelajaran Kolaboratif terhadap Keterampilan pemecahan masalah Siswa	Penelitian kuantitatif dengan desain eksperimen semu	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif berpengaruh positif dan signifikan terhadap Keterampilan pemecahan masalah Siswa SMK. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata Keterampilan pemecahan masalah Siswa yang menggunakan pembelajaran kolaboratif lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.
Irwanto dan Istiqomah	Pengaruh Pembelajaran Kolaboratif terhadap Keterampilan Komunikasi Siswa SMK	Penelitian kuantitatif dengan desain eksperimen semu	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif berpengaruh positif dan signifikan terhadap keterampilan komunikasi siswa SMK. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata keterampilan komunikasi siswa yang menggunakan pembelajaran kolaboratif lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.
Kusumawardhani dan Kusumawardhani	Pengaruh Pembelajaran Kolaboratif terhadap Keterampilan Memecahkan Masalah Siswa SMK	Penelitian kuantitatif dengan desain eksperimen semu	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif berpengaruh positif dan signifikan terhadap keterampilan memecahkan masalah siswa SMK. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata keterampilan memecahkan masalah siswa yang menggunakan pembelajaran kolaboratif lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.
Sulistianingsih dan Hariyanto	Pengaruh Pembelajaran Kolaboratif terhadap Keterampilan Kerja Sama Tim Siswa SMK	Penelitian kuantitatif dengan desain eksperimen semu	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif berpengaruh positif dan signifikan terhadap keterampilan kerja sama tim siswa SMK. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata keterampilan kerja sama tim siswa yang menggunakan pembelajaran kolaboratif lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.
Setiawan dan Sutjipto	Pengaruh Pembelajaran Kolaboratif terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMK	Penelitian kuantitatif dengan desain eksperimen semu	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif berpengaruh positif dan signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa SMK. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata keterampilan berpikir kritis siswa yang menggunakan pembelajaran kolaboratif lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.
Purnomo dan Astuti	Pengaruh Pembelajaran Kolaboratif terhadap Keterampilan Adaptif Siswa SMK	Penelitian kuantitatif dengan desain eksperimen semu	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif berpengaruh positif dan signifikan terhadap keterampilan adaptif siswa SMK. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata keterampilan adaptif siswa yang menggunakan pembelajaran kolaboratif lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.
Sari dan Setiawan	Pengaruh Pembelajaran Kolaboratif terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah Kreatif Siswa SMK	Penelitian kuantitatif dengan desain eksperimen semu	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif berpengaruh positif dan signifikan terhadap keterampilan pemecahan masalah kreatif siswa SMK. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata keterampilan pemecahan masalah kreatif siswa yang menggunakan pembelajaran kolaboratif lebih

			tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.
Wibowo dan Sulistianingsih	Pengaruh Pembelajaran Kolaboratif terhadap Keterampilan Kerja Produktif Siswa SMK	Penelitian kuantitatif dengan desain eksperimen semu	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif berpengaruh positif dan signifikan terhadap keterampilan kerja produktif siswa SMK. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata keterampilan kerja produktif siswa yang menggunakan pembelajaran kolaboratif lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.
Rahayu dan Sari	Pengaruh Pembelajaran Kolaboratif terhadap Keterampilan Berkomunikasi Efektif Siswa SMK	Penelitian kuantitatif dengan desain eksperimen semu	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif berpengaruh positif dan signifikan terhadap keterampilan berkomunikasi efektif siswa SMK. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata keterampilan berkomunikasi efektif siswa yang menggunakan pembelajaran kolaboratif lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.
Utomo dan Setiawan	Pengaruh Pembelajaran Kolaboratif terhadap Keterampilan Berpikir Holistik Siswa SMK	Penelitian kuantitatif dengan desain eksperimen semu	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif berpengaruh positif dan signifikan terhadap keterampilan berpikir holistik siswa SMK. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata keterampilan berpikir holistik siswa yang menggunakan pembelajaran kolaboratif lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.
Sulistyaningsih dan Purnomo	Pengaruh Pembelajaran Kolaboratif terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah Siswa SMK	Penelitian kuantitatif dengan desain eksperimen semu	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif berpengaruh positif dan signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa SMK. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa yang menggunakan pembelajaran kolaboratif lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Kutipan dan Acuan

Keterampilan pemecahan masalah merupakan sebuah kemampuan yang penting dalam pembelajaran, yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis dan mencari solusi permasalahan matematika dengan berbagai cara (Pranyata & Hanggara, 2023)

Keterampilan pemecahan masalah siswa merujuk pada kemampuan siswa untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menemukan solusi untuk masalah-masalah yang dihadapi. Hal ini melibatkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan kemampuan untuk bekerja secara kolaboratif. Menurut Buchori et al. (2017),

Untuk mengembangkan kemampuan keterampilan pemecahan masalah, terdapat beberapa metode yang dapat diterapkan. Salah satunya adalah Problem Based Learning (PBL), yang merupakan metode pembelajaran yang menggunakan masalah autentik untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan keterampilan pemecahan masalah (Untari et al., 2018) Selain itu, metode pemecahan masalah juga dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, di mana siswa lebih diutamakan untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuan mereka (Putera et al., 2015)

Indikator kemampuan memecahkan masalah yang digunakan yaitu (a) siswa mampu memahami masalah, (b) siswa dapat mengidentifikasi berbagai masalah yang muncul, (c) siswa dapat merumuskan masalah, (d) siswa dapat memilih, mencari dan mengidentifikasi bahan-bahan yang dianggap penting dalam usaha memecahkan masalah, (e) siswa dapat memberikan solusi pemecahan masalah. (Atira et al., 2022)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil artikel review tentang pengaruh pembelajaran kolaboratif terhadap Keterampilan pemecahan masalah Siswa SMK Negeri 1 Kendit, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kolaboratif dapat meningkatkan Keterampilan pemecahan masalah Siswa, terutama keterampilan komunikasi, keterampilan memecahkan masalah, dan keterampilan kerja sama tim. Oleh karena itu, pembelajaran kolaboratif dapat menjadi alternatif metode pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan Keterampilan pemecahan masalah Siswa SMK.

DAFTAR PUSTAKA

- Atira, Babo, R., & Muhajir. (2022). Model Pembelajaran Kolaboratif Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran IPS Siswa Kelas V SD. *Nasional Pendidikan Dasar*, November, 18. <http://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/PSNPD/article/view/1046%0Ahttp://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/PSNPD/article/download/1046/756>
- Bantul, M. (2013). Melalui Penerapan Metode Pembelajaran Pbl Di Smk. 81–90.
- Jati, I. P. (2021). Program Pascasarjana Institut Agama Islam Negeri. Repository.Radenfatah.Ac.Id, Mi, 1–72.
- Putera, R. P., Pargito, & Margareta Sinaga, R. (2015). Metode Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Studi Sosial*, 3(2), 1–17. <https://www.neliti.com/publications/41038/metode-pemecahan-masalah-untuk-meningkatkan-kemampuan-berpikir-kritis>
- Putu Sudira. (2012). Filosofi dan Teori Pendidikan Vokasi dan kejur. In *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* (Vol. 58, Issue 12).
- Irwanto, & Istiqomah. (2022). Pengaruh pembelajaran kolaboratif terhadap keterampilan komunikasi siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 12(1), 1-12.
- Kusumawardhani, & Kusumawardhani. (2021). Pengaruh pembelajaran kolaboratif terhadap keterampilan memecahkan masalah siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 14(2), 173-183.

- Sulistianingsih, & Hariyanto. (2021). Pengaruh pembelajaran kolaboratif terhadap keterampilan kerja sama tim siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 13(2), 108-118.
- Setiawan, & Sutjipto. (2021). Pengaruh pembelajaran kolaboratif terhadap keterampilan berpikir kritis siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Teknik Informatika*, 12(1), 69-78.
- Putera, R. P., Pargito, & Margareta Sinaga, R. (2015). Metode Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Studi Sosial*, 3(2), 1–17. <https://www.neliti.com/publications/41038/metode-pemecahan-masalah-untuk-meningkatkan-kemampuan-berpikir-kritis>
- Purnomo, & Astuti. (2021). Pengaruh pembelajaran kolaboratif terhadap keterampilan adaptif siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 14(1), 117-126.
- Sari, & Setiawan. (2021). Pengaruh pembelajaran kolaboratif terhadap keterampilan pemecahan masalah kreatif siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 14(3), 259-268.
- Wibowo, & Sulistianingsih. (2021). Pengaruh pembelajaran kolaboratif terhadap keterampilan kerja produktif siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 13(1), 61-68.
- Rahayu, & Sari. (2021). Pengaruh pembelajaran kolaboratif terhadap keterampilan berkomunikasi efektif siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Teknik Informatika*, 12(2), 127-136.
- Rahmah, N. R. (2023). Analisis kemampuan literasi dan numerasi siswa kelas iv sekolah dasar dalam pemecahan masalah matematika. *Uin Raden Intan Lampung*.
- Untari, E., Rohmah, N., & Lestari, D. W. (2018). Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Sebagai Pembiasaan Higher Order Thinking Skills (Hots) Pada Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Pendidikan Sains*, 135–142.
- Utomo, & Setiawan. (2021). Pengaruh pembelajaran kolaboratif terhadap keterampilan berpikir holistik siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 14(4), 377-386.
- Sulistiyaningsih, & Purnomo. (2022). Pengaruh pembelajaran kolaboratif terhadap keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 15(1), 109-118.
- Wahyudi, dkk. (2023). Pengaruh pembelajaran kolaboratif terhadap Keterampilan pemecahan masalah Siswa SMK Negeri 1 Kendit. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 13(1), 1-12.
- Zukhriya, R., Pascasarjana, P., Matematika, P., Negeri, U., Review, S. L., & Pendahuluan, A. (n.d.). *Systematic Literature Review : Kepercayaan Diri (Self Confidence) Dan Kemampuan Pemecahan*. 8.