HUBUNGAN SELF-EFFICACY DENGAN KETERAMPILAN PRAKTIK PEMBUBUTAN SISWA KELAS XI TEKNIK PEMESINAN DI SMK NEGERI 5 PADANG

[1]Muhammad Khairul Ihsan, [2]Budi Syahri, [3]Primawati, [4]Rifelino

[1,2,3,4]*Universitas Negeri Padang*
E-mail : muhammadkhairil980lol@gmail.com

ABSTRAK

Keterampilan praktik pembubutan merupakan kompetensi psikomotor utama yang harus dikuasai siswa Teknik Pemesinan, namun pelaksanaannya menuntut ketelitian dan keberanian menghadapi risiko kerja sehingga turut dipengaruhi oleh keyakinan diri (self-efficacy) siswa. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan tingkat self-efficacy, mendeskripsikan tingkat keterampilan praktik pembubutan, serta mengetahui hubungan keduanya pada siswa kelas XI Teknik Pemesinan SMK Negeri 5 Padang. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif korelasional dengan sampel yang ditentukan secara purposive sampling, yaitu 27 siswa untuk uji coba instrumen dan 48 siswa (kelas XI TPM 2 dan XI TPM 3) sebagai sampel penelitian utama. Data self-efficacy dikumpulkan melalui angket berskala keyakinan yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya (Alpha Cronbach = 0,958), sedangkan data keterampilan praktik pembubutan dikumpulkan melalui rubrik penilaian unjuk kerja. Analisis data menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas Shapiro-Wilk, dan uji korelasi Spearman Rank. Hasil penelitian menunjukkan self-efficacy dan keterampilan praktik pembubutan siswa secara umum berada pada kategori tinggi (37,50% dan 45,83%). Uji normalitas menunjukkan data self-efficacy berdistribusi normal (sig. = 0,194), sedangkan data keterampilan praktik pembubutan tidak berdistribusi normal (sig. < 0,001), sehingga pengujian hipotesis menggunakan uji korelasi Spearman Rank. Hasil uji menunjukkan hubungan yang positif dan signifikan antara self-efficacy dengan keterampilan praktik pembubutan (rho = 0,380; sig. = 0,008 < 0,05), dengan kekuatan hubungan pada kategori rendah dan kontribusi (koefisien determinasi) sebesar 14,44%, sedangkan 85,56% sisanya dipengaruhi faktor lain seperti metode pembelajaran, intensitas latihan, dan ketersediaan fasilitas praktik. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan keterampilan praktik pembubutan siswa tidak cukup hanya melalui penguatan keyakinan diri, tetapi juga memerlukan penguatan pembelajaran teknis secara intensif.

Kata Kunci : *Self-Efficacy, Keterampilan Praktik Pembubutan, Siswa SMK, Teknik Pemesinan*

PENDAHULUAN

Pendidikan vokasi memiliki peran strategis dalam menyiapkan sumber daya manusia yang kompeten dan siap memasuki dunia kerja, sehingga Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dituntut menghasilkan lulusan yang tidak hanya menguasai pengetahuan teoritis, tetapi juga keterampilan praktik yang relevan dengan standar industri. Pembelajaran berbasis kompetensi dan praktik terbukti berpengaruh signifikan terhadap penguasaan keterampilan teknis dan kesiapan kerja siswa vokasi (Masran et al., 2025), sementara kompetensi praktik yang relevan dengan kebutuhan industri turut memperkuat daya saing lulusan SMK (Zhahara, Solehudin, & Berman, 2025).

Pada program keahlian Teknik Pemesinan, keterampilan praktik pembubutan menjadi salah satu kompetensi utama yang harus dikuasai siswa, karena menuntut penguasaan operasi mesin, pemahaman gambar kerja, penerapan keselamatan kerja, serta ketelitian dalam menghasilkan benda kerja. Wibowo, Purnomo, dan Susilo (2024) menunjukkan bahwa pemahaman teori pemesinan dan kemampuan membaca gambar kerja berhubungan positif dengan hasil praktik pemesinan bubut siswa, sedangkan Utomo, Sukardi, dan Munadi (2017) menegaskan bahwa kualitas geometris hasil praktik pembubutan menjadi indikator penting pencapaian kompetensi kerja. Proses pembubutan yang melibatkan benda kerja berputar dan pahat potong yang bersentuhan langsung dengan material logam juga membawa risiko kerja seperti kontak dengan bagian mesin yang bergerak dan serpihan logam panas (OSHA, 2021; WorkSafe Victoria, 2024), sehingga tidak hanya menuntut penguasaan teknis, tetapi juga memengaruhi kondisi psikologis siswa berupa rasa ragu dan kurang percaya diri saat praktik.

Self-efficacy merupakan salah satu faktor psikologis yang berperan penting dalam menentukan keberhasilan siswa pada pembelajaran praktik. Bandura (1997) menyatakan bahwa self-efficacy memengaruhi cara individu berpikir, bertindak, serta tingkat usaha dan ketekunan dalam menghadapi tugas, dan Honicke serta Broadbent (2016) menemukan bahwa self-efficacy berhubungan signifikan dengan performa akademik individu. Penelitian Ariyanto, Amiruddin, dan Amir (2023) juga menunjukkan bahwa self-efficacy berpengaruh terhadap kesiapan kerja siswa SMK. Namun demikian, penelitian tersebut lebih berfokus pada kesiapan kerja secara umum dan belum secara khusus mengkaji hubungan self-efficacy dengan keterampilan praktik pembubutan, terlebih pada konteks SMK Negeri 5 Padang yang memiliki karakteristik siswa, fasilitas bengkel, dan proses pembelajaran tersendiri.

Observasi awal pada kegiatan praktik pembubutan di bengkel Teknik Pemesinan SMK Negeri 5 Padang menemukan bahwa sebagian siswa masih mengalami kesulitan mengoperasikan mesin bubut, menentukan parameter pemotongan, dan menggunakan alat ukur sesuai toleransi, serta menunjukkan keraguan dan ketergantungan pada arahan guru saat praktik mandiri. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa permasalahan keterampilan praktik pembubutan tidak hanya berkaitan dengan kemampuan teknis, tetapi juga faktor internal berupa keyakinan diri siswa. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan (1) mendeskripsikan tingkat self-efficacy siswa, (2) mendeskripsikan tingkat keterampilan praktik pembubutan siswa, dan (3) mengetahui hubungan antara self-efficacy dengan keterampilan praktik pembubutan siswa kelas XI Teknik Pemesinan SMK Negeri 5 Padang.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif jenis korelasional untuk mengkaji hubungan antara self-efficacy (variabel X) dengan keterampilan praktik pembubutan (variabel Y) siswa Teknik Pemesinan SMK Negeri 5 Padang. Penelitian dilaksanakan pada semester genap Tahun Ajaran 2025/2026. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI Program Keahlian Teknik Pemesinan yang berjumlah 75 siswa. Sampel ditentukan menggunakan teknik purposive sampling dan dibagi menjadi dua kelompok, yaitu sampel uji coba instrumen (kelas XI TPM 1, 27 siswa) dan sampel penelitian utama (kelas XI TPM 2 dan XI TPM 3, 48 siswa).

Data self-efficacy dikumpulkan melalui angket tertutup berskala frekuensi empat poin yang disusun berdasarkan tiga dimensi self-efficacy Bandura (1997), yaitu level, strength, dan generality. Hasil uji coba terhadap 60 butir pernyataan pada 27 responden menghasilkan 50 butir valid (r hitung > r tabel = 0,381) dengan koefisien reliabilitas Alpha Cronbach sebesar 0,958 (kategori sangat tinggi), sehingga instrumen dinyatakan layak digunakan. Data keterampilan praktik pembubutan dikumpulkan melalui lembar penilaian unjuk kerja berskala 1–100 yang mencakup lima aspek, yaitu persiapan kerja, pelaksanaan proses pembubutan, penggunaan alat ukur, penerapan K3 dan sikap kerja, serta hasil benda kerja, mengadaptasi instrumen Hidayat dan Kartowagiran (2021).

Analisis data menggunakan statistik deskriptif untuk mendeskripsikan rata-rata, standar deviasi, serta kategorisasi tingkat kedua variabel berdasarkan pedoman Azwar (2021). Sebelum pengujian hipotesis, dilakukan uji normalitas Shapiro-Wilk dengan bantuan program SPSS pada taraf signifikansi 5%. Apabila salah satu atau kedua variabel tidak berdistribusi normal, maka pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji korelasi nonparametrik Spearman Rank, karena uji ini bekerja berdasarkan peringkat data dan tidak mensyaratkan asumsi normalitas maupun linearitas (Siegel & Castellan, 1988). Kekuatan hubungan diinterpretasikan menggunakan pedoman koefisien korelasi Sugiyono (2019), dan besarnya kontribusi variabel X terhadap variabel Y dihitung melalui koefisien determinasi ($KD = r^2 \times 100\%$).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data self-efficacy diperoleh dari 48 siswa kelas XI Teknik Pemesinan SMK Negeri 5 Padang, dengan nilai rata-rata 150,19, standar deviasi 15,078, nilai minimum 120, dan nilai maksimum 178. Berdasarkan kategorisasi Azwar (2021), tingkat self-efficacy siswa disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tingkat Self-Efficacy

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$X \geq 172{,}81$	Sangat Tinggi	2	4,17
$157{,}73 \leq X < 172{,}81$	Tinggi	18	37,50
$142{,}65 \leq X < 157{,}73$	Sedang	12	25,00
$127{,}57 \leq X < 142{,}65$	Rendah	12	25,00
$X < 127{,}57$	Sangat Rendah	4	8,33

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Jumlah		48	100,00

(Sumber: Hasil olah data penelitian, 2026)

Tabel 1 menunjukkan bahwa self-efficacy siswa secara umum berada pada kategori tinggi, yaitu sebanyak 18 siswa (37,50%), diikuti kategori sedang dan rendah yang masing-masing sebanyak 12 siswa (25,00%).

Data keterampilan praktik pembubutan diperoleh dari hasil penilaian unjuk kerja terhadap 48 siswa, dengan nilai rata-rata 73,46, standar deviasi 11,240, nilai minimum 46, dan nilai maksimum 86. Kategorisasi tingkat keterampilan praktik pembubutan siswa disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kategori Keterampilan Praktik Pembubutan Siswa

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$X \geq 90,32$	Sangat Tinggi	0	0,00
$79,08 \leq X < 90,32$	Tinggi	22	45,83
$67,84 \leq X < 79,08$	Sedang	15	31,25
$56,60 \leq X < 67,84$	Rendah	5	10,42
$X < 56,60$	Sangat Rendah	6	12,50
Jumlah		48	100,00

(Sumber: Hasil olah data penelitian, 2026)

Tabel 2 menunjukkan bahwa keterampilan praktik pembubutan siswa secara umum juga berada pada kategori tinggi, yaitu sebanyak 22 siswa (45,83%), sementara tidak terdapat siswa pada kategori sangat tinggi.

Sebelum pengujian hipotesis, dilakukan uji normalitas Shapiro-Wilk terhadap kedua variabel. Hasil uji normalitas disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk

Variabel	Statistik	Df	Sig.
Self-Efficacy	0,967	48	0,194
Keterampilan Praktik Pembubutan	0,865	48	<0,001

(Sumber: Hasil olah data SPSS, 2026)

Tabel 3 menunjukkan bahwa data self-efficacy berdistribusi normal (sig. = $0,194 \geq 0,05$), sedangkan data keterampilan praktik pembubutan tidak berdistribusi normal (sig. < 0,001). Karena salah satu variabel tidak berdistribusi normal, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji korelasi nonparametrik Spearman Rank. Hasil uji korelasi disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Korelasi Spearman Rank

Variabel	Koefisien Korelasi (rho)	Sig.	N	Keterangan
Self-Efficacy (X) dengan Keterampilan Praktik Pembubutan (Y)	0,380	0,008	48	Hubungan positif signifikan

(Sumber: Hasil olah data SPSS, 2026)

Tabel 4 menunjukkan nilai koefisien korelasi Spearman (rho) sebesar 0,380 dengan signifikansi 0,008 (<0,05), sehingga H0 ditolak dan H1 diterima. Merujuk pedoman interpretasi koefisien korelasi Sugiyono (2019), nilai tersebut tergolong kategori rendah. Koefisien determinasi (r^2) sebesar 0,1444 menunjukkan bahwa self-efficacy memberikan kontribusi 14,44% terhadap keterampilan praktik pembubutan, sedangkan 85,56% sisanya dipengaruhi faktor lain di luar penelitian ini.

Pembahasan

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara self-efficacy dengan keterampilan praktik pembubutan siswa kelas XI Teknik Pemesinan SMK Negeri 5 Padang, meskipun kekuatan hubungan tersebut tergolong rendah. Temuan ini sejalan dengan teori Bandura (1997) yang menyatakan bahwa self-efficacy berperan dalam menentukan pilihan tindakan, besarnya usaha, dan ketekunan individu dalam menghadapi tugas, namun tidak serta-merta menjamin tercapainya kompetensi teknis secara langsung. Keyakinan diri yang tinggi mendorong siswa lebih berani mencoba dan tekun menghadapi kesulitan, tetapi keterampilan praktik pembubutan sebagai kompetensi psikomotor tetap menuntut penguasaan teknis yang diperoleh melalui latihan berulang dan pembiasaan prosedur kerja. Pandangan ini diperkuat oleh Saputra dan Mujiyono (2024) yang menekankan bahwa capaian kompetensi teknik pemesinan perlu dilihat secara komprehensif melalui proses, produk, dan outcome, sehingga kualitas hasil praktik turut dipengaruhi oleh faktor teknis dan kondisi pembelajaran di luar keyakinan diri siswa.

Dibandingkan dengan penelitian relevan sebelumnya, kekuatan hubungan pada penelitian ini tergolong lebih rendah. Itryah dan Anggraini (2022) menemukan hubungan self-efficacy dengan kesiapan kerja siswa SMK sebesar r = 0,434, sementara Sari (2023) menemukan hubungan self-efficacy dengan prokrastinasi akademik siswa sebesar r = 0,523. Perbedaan ini dapat dipahami karena kesiapan kerja dan prokrastinasi merupakan konstruk yang lebih dekat sifatnya dengan sikap dan perilaku psikologis, sehingga cenderung berkaitan lebih kuat dengan keyakinan diri. Sebaliknya, keterampilan praktik pembubutan dalam penelitian ini diukur secara objektif melalui rubrik unjuk kerja yang mencakup aspek persiapan kerja, penggunaan alat ukur, penerapan K3, dan hasil benda kerja, yang sangat dipengaruhi oleh penguasaan teknis dan intensitas latihan, bukan semata oleh keyakinan psikologis siswa.

Besarnya kontribusi faktor lain (85,56%) yang tidak diteliti dalam penelitian ini mengindikasikan bahwa keterampilan praktik pembubutan turut dipengaruhi oleh kualitas metode pembelajaran dan demonstrasi guru, ketersediaan serta kondisi mesin dan alat ukur, intensitas jam praktik, maupun pemahaman teori dasar pemesinan. Sutopo et al. (2024) menunjukkan bahwa penerapan peer-assisted project-based learning pada pembelajaran CNC machining mampu meningkatkan self-efficacy sekaligus kreativitas siswa secara bersamaan, yang mengisyaratkan bahwa metode dan lingkungan pembelajaran turut berperan penting dalam membentuk

keterampilan praktik, tidak hanya keyakinan diri semata. Demikian pula, Utomo, Sukardi, dan Munadi (2017) menekankan bahwa kualitas geometris hasil praktik pembubutan siswa SMK sangat bergantung pada penguasaan teknis dan ketelitian kerja, yang tidak selalu berbanding lurus dengan tingkat keyakinan diri siswa.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa self-efficacy merupakan salah satu faktor yang berhubungan secara signifikan dengan keterampilan praktik pembubutan, namun bukan merupakan faktor dominan. Temuan ini memberikan implikasi bahwa upaya peningkatan keterampilan praktik pembubutan siswa tidak cukup hanya dengan menumbuhkan keyakinan diri, tetapi juga perlu diiringi dengan penguatan aspek pembelajaran teknis, seperti metode demonstrasi, ketersediaan fasilitas praktik, dan intensitas latihan yang memadai.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa tingkat self-efficacy siswa kelas XI Teknik Pemesinan SMK Negeri 5 Padang secara umum berada pada kategori tinggi (37,50%), demikian pula tingkat keterampilan praktik pembubutan siswa yang secara umum juga berada pada kategori tinggi (45,83%). Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara self-efficacy dengan keterampilan praktik pembubutan (rho = 0,380; sig. = 0,008 < 0,05), dengan kekuatan hubungan kategori rendah dan kontribusi sebesar 14,44%, sedangkan 85,56% sisanya dipengaruhi faktor lain di luar penelitian ini. Temuan ini menegaskan bahwa self-efficacy merupakan salah satu faktor psikologis yang berhubungan signifikan dengan keterampilan praktik pembubutan siswa, namun bukan merupakan faktor dominan, sehingga peningkatan keterampilan praktik pembubutan perlu diiringi dengan penguatan pembelajaran teknis, ketersediaan fasilitas praktik, dan intensitas latihan yang memadai. Guru disarankan mengombinasikan strategi peningkatan self-efficacy siswa dengan penguatan pembelajaran teknis yang intensif dan terstruktur, pihak sekolah disarankan terus meningkatkan kualitas sarana dan prasarana praktik pemesinan bubut, dan penelitian selanjutnya disarankan mengkaji faktor lain seperti metode pembelajaran, motivasi belajar, dan kompetensi guru agar diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai determinan keterampilan praktik pembubutan siswa SMK.

DAFTAR PUSTAKA

Ariyanto, A., Amiruddin, A., & Amir, F. (2023). Pengaruh pembelajaran kompetensi dasar keterampilan, praktik kerja lapangan, dan self efficacy terhadap kesiapan kerja siswa di SMK Negeri Takalar tahun 2023. UNM Journal of Technology and Vocational, 7(2).

Azwar, S. (2021). Penyusunan skala psikologi (Edisi 3). Pustaka Pelajar.

Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. W. H. Freeman.

Hidayat, A., & Kartowagiran, B. (2021). Penilaian hasil belajar praktik pemesinan bubut di SMK N 1 Gombong di masa COVID-19. Jurnal Dinamika Vokasional Teknik Mesin, 6(2), 174–180. https://doi.org/10.21831/dinamika.v6i2.44137

Honicke, T., & Broadbent, J. (2016). The relation of academic self-efficacy to university student academic performance: A systematic review. Educational Research Review, 17, 63–84. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.11.002

Itryah, I., & Anggraini, B. F. (2022). Hubungan self efficacy terhadap kesiapan kerja pada siswa kelas XI SMK Pembina 1 Palembang. JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, 5(10), 3918–3926. https://doi.org/10.54371/jiip.v5i10.962

Masran, S. H., Zulkiffle, M. H. I., Hasan, A., Yamaguchi, S. Y., & Marian, F. (2025). The impact of competency-based training towards technical skills mastery among vocational education students. Journal of Technical Education and Training, 17(1), 90–98. https://doi.org/10.30880/jtet.2025.17.01.007

Occupational Safety and Health Administration (OSHA). (2021). Machine safety guidelines: Lathe and machining operations. U.S. Department of Labor. https://www.osha.gov

Saputra, G. R., & Mujiyono, M. (2024). Evaluating the implementation of the mechanical engineering student skills competency. Jurnal Pendidikan Vokasi, 14(2), 194–207. https://doi.org/10.21831/jpv.v14i2.71359

Sari, A. I. (2023). Hubungan self-efficacy dengan prokrastinasi siswa di SMP Negeri 5 Kota Jambi. Al-Irsyad, 13(2), 141.

Siegel, S., & Castellan, N. J. (1988). Nonparametric statistics for the behavioral sciences (2nd ed.). McGraw-Hill.

Sugiyono. (2019). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta.

Sutopo, S., Setiadi, B. R., Nashir, I. M., Saputri, V. H. L., Arifin, A., Prasetya, T. A., & Sasongko, B. T. (2024). Enhancing students' self-efficacy and creativity in computer numerical control machining through peer-assisted project-based learning. Jurnal Pendidikan Vokasi, 14(2), 232–243. https://doi.org/10.21831/jpv.v14i2.72409

Utomo, P. D., Sukardi, T., & Munadi, S. (2017). Analisis kualitas geometris hasil praktik pemesinan bubut siswa SMK jurusan teknik pemesinan. Jurnal Dinamika Vokasional Teknik Mesin, 2(1), 1–9. https://doi.org/10.21831/dinamika.v2i1.13509

Wibowo, R., Purnomo, E., & Susilo, E. (2024). Hubungan pemahaman teori pemesinan dan kemampuan membaca gambar kerja dengan hasil praktik pemesinan bubut. Jurnal Pendidikan Vokasional Teknik Mesin, 12(2), 54–65.

WorkSafe Victoria. (2024). Guidelines for safe use of lathes and machine tools. WorkSafe Victoria. https://www.worksafe.vic.gov.au

Zhahara, Z., Solehudin, A., & Berman, E. T. (2025). From school to industry: The relevance of vocational school competencies in machining technology to manufacturing industry needs. Jurnal Paedagogy, 12(3), 557–567. https://doi.org/10.33394/jp.v12i3.15353