

Strengthening coastal teachers' career guidance capacity through digital module training: A training of trainers approach

Afifah Nur Hasanah, Agitia Kurniati Asrila[✉], Iftita Rahmi, Izzanil Hidayati, Wirza Feny Rahayu, Silvia Juwita, Putri Sukma Deri, Hanifa Laura Dalimunthe, Anindra Guspa, Aflah Zakinov Irta, Roza Eva Susanti
Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia

[✉] agitiaasrila@fpk.unp.ac.id

 <https://doi.org/10.31603/ce.14949>

Abstract

High school graduates in Indonesia's coastal areas, including Agam Regency, face high unemployment rates due to limited access to career information and curriculum gaps. This community service program aims to strengthen the capacity of teachers at SMAN 1 Tanjung Mutiara in providing career guidance through digital module-based training using a Training of Trainers (ToT) approach. Twenty-two teachers participated in the training, which was evaluated using the Kirkpatrick model at the reaction and learning levels. The results indicated high participant satisfaction regarding the training materials and facilities. Furthermore, 81% of participants showed an increase in knowledge, supported by the Wilcoxon signed-rank test results showing a significant statistical increase ($p < .001$). The success of this program proves that digital module-based teacher training is effective in enhancing students' career readiness and expanding access to higher education in coastal regions.

Keywords: Interactive digital module; Training of trainer; Career readiness; Senior high school

Peningkatan kapasitas bimbingan karier guru pesisir melalui pelatihan modul digital dengan pendekatan training of trainers

Abstrak

Lulusan SMA di wilayah pesisir Indonesia, termasuk Kabupaten Agam, menghadapi tantangan tingginya angka pengangguran akibat keterbatasan akses informasi karier dan kesenjangan kurikulum. Program pengabdian ini bertujuan memperkuat kapasitas guru di SMAN 1 Tanjung Mutiara dalam memberikan bimbingan karier melalui pelatihan berbasis modul digital dengan pendekatan Training of Trainers (ToT). Sebanyak 22 guru terlibat dalam pelatihan yang dievaluasi menggunakan model Kirkpatrick tingkat reaksi dan pembelajaran. Hasil menunjukkan kepuasan peserta yang tinggi terhadap materi dan fasilitas pelatihan. Selain itu, 81% peserta mengalami peningkatan pengetahuan, yang didukung oleh hasil uji Wilcoxon signed-rank dengan signifikansi $p < .001$. Keberhasilan program ini membuktikan bahwa pelatihan guru berbasis modul digital efektif dalam meningkatkan kesiapan karier siswa dan memperluas akses ke pendidikan tinggi di wilayah pesisir.

Kata Kunci: Modul digital interaktif; Training of trainer; Kesiapan karier; Sekolah menengah atas

Contributions to
SDGs



Article History

Received: 02/09/25

Revised: 30/10/25

Accepted: 19/11/25

1. Pendahuluan

Tantangan dalam mempersiapkan generasi muda di wilayah pesisir Indonesia untuk menembus pendidikan tinggi dan dunia kerja bersifat multidimensional. Kesenjangan antara kurikulum pendidikan dengan kebutuhan industri, serta terbatasnya akses informasi, menjadi penghambat utama bagi siswa dalam merancang masa depan mereka. Fenomena ini tercermin jelas di Kabupaten Agam, Sumatera Barat, di mana data [Badan Pusat Statistik Provinsi Agam \(2023\)](#) menunjukkan lonjakan pengangguran lulusan SMA yang drastis, dari 4.391 orang pada tahun 2021 menjadi 8.761 orang pada tahun 2023. Angka ini memberikan sinyal kuat adanya ketidaksesuaian (*mismatch*) antara hasil pendidikan dengan kebutuhan pasar kerja, sekaligus mengindikasikan rendahnya motivasi lulusan untuk melanjutkan studi ke jenjang yang lebih tinggi. Kondisi ini secara spesifik dialami oleh SMAN 1 Tanjung Mutiara yang terletak di kawasan pesisir Kabupaten Agam.

Rendahnya aspirasi pendidikan tersebut bukan tanpa alasan. Temuan kualitatif di SMAN 1 Tanjung Mutiara mengungkap bahwa meskipun kuota jalur undangan masuk perguruan tinggi tersedia melimpah, minat siswa untuk memanfaatkannya tetap rendah. Hal ini berakar pada lemahnya kesadaran akan pentingnya pendidikan tinggi sebagai fondasi karier ([Ramadhan & Amalia, 2023](#); [Siddiky & Akter, 2021](#)). Faktor determinan sosiokultural seperti kondisi geografis wilayah pesisir, tingkat pendidikan orang tua yang didominasi profesi nelayan, serta minimnya dukungan lingkungan sosial turut memperburuk motivasi belajar siswa ([Detgen et al., 2021](#); [Kaida' & Toban, 2023](#); [Marwansyah & Ritonga, 2025](#)). Secara teoretis, kombinasi faktor sosio-ekonomi dan letak geografis memang terbukti signifikan dalam membentuk aspirasi karier remaja ([Eccles & Wigfield, 2001](#); [Pratiwi et al., 2024](#)).

Kondisi tersebut diperparah oleh belum tersedianya program bimbingan karier yang terstruktur dan sistematis di sekolah. Hasil wawancara dengan guru di SMAN 1 Tanjung Mutiara menunjukkan adanya keterbatasan kompetensi dan ketiadaan panduan atau modul yang memadai untuk membantu siswa mengeksplorasi minat dan bakat mereka. Padahal, intervensi bimbingan karier yang sistematis sejak dini sangat krusial untuk meningkatkan aspirasi akademik, kesiapan kerja, dan adaptabilitas karier siswa ([Deng et al., 2022](#); [Stipanovic et al., 2017](#); [Wang & Liu, 2022](#)). Dalam konteks ini, peran guru sebagai pembimbing dan pendamping menjadi faktor penyeimbang yang vital guna membantu siswa mengambil keputusan masa depan yang lebih tepat ([Alvian, 2022](#); [Dodd et al., 2022](#); [Gu et al., 2020](#); [Lindstrom et al., 2022](#); [Mameli et al., 2019](#); [Pambuka et al., 2024](#); [Yuhanita & Kurniati, 2018](#)).

Sebagai solusi strategis untuk mengatasi hambatan akses dan keterbatasan sumber daya di wilayah terpencil, pemanfaatan teknologi digital melalui modul interaktif menjadi sangat relevan. *Digital career literacy* atau literasi karier digital telah terbukti menjadi sarana pemerataan akses informasi bagi siswa di daerah pelosok ([Hooley & Staunton, 2020](#); [Riley et al., 2025](#)). Integrasi teknologi dalam bimbingan karier tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa Generasi Z yang mengharapkan fleksibilitas, tetapi juga memperkuat kapasitas adaptasi mereka dalam menghadapi ekonomi digital ([Jetha et al., 2023](#); [Ma & Fang, 2024](#); [Radovanović et al., 2020](#)). Oleh karena itu, diperlukan inovasi yang menyasar langsung peningkatan kapasitas guru sebagai ujung tombak pendidikan di sekolah.

Berdasarkan urgensi tersebut, tim Pengabdian Masyarakat Departemen Psikologi Universitas Negeri Padang merancang sebuah program Training of Trainers (ToT) berbasis modul digital. Program ini bertujuan untuk memperkuat kapasitas guru dalam memahami konsep kesiapan karier, menguasai teknik bimbingan, serta memanfaatkan teknologi pendidikan secara optimal. Melalui adaptasi empiris dari berbagai riset terdahulu ke dalam konteks lokal Indonesia, inisiatif ini diharapkan mampu meningkatkan kesiapan karier siswa secara signifikan dan memperluas peluang mereka dalam meraih masa depan yang lebih baik di pendidikan tinggi maupun dunia kerja.

2. Metode

Program pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 29 Juli 2025 di SMAN 1 Tanjung Mutiara, Nagari/Desa Tiku Selatan, Sumatera Barat. Aktivitas dimulai dengan koordinasi dan diskusi permasalahan siswa antara tim pengabdian masyarakat dengan kepala sekolah dan guru di SMAN 1 Tanjung Mutiara. Jumlah guru yang menjadi mitra dalam program ini sebanyak 22 orang.

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan program adalah *training of trainer* (ToT). Kegiatan ToT ini mencakup psikoedukasi kesiapan karier siswa, pengenalan modul digital, dan pendampingan implementasi modul. ToT dilakukan untuk meningkatkan kapasitas guru dalam memberikan bimbingan karier yang efektif serta mendukung siswa dalam merencanakan masa depan pendidikan mereka.

Modul kesiapan karier adalah konten utama yang digunakan dalam ToT. Materi dalam modul mencakup cara-cara membimbing karier siswa, peluang beasiswa, jalur penerimaan perguruan tinggi, serta pengembangan *soft skills* yang dibutuhkan dalam dunia kerja. Modul ini berguna untuk membantu siswa dalam menentukan arah karier mereka, baik untuk melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi atau memilih jalur karier langsung. Setelah pelatihan penggunaan modul digital, guru akan mendapatkan pendampingan lanjutan untuk mengoptimalkan penggunaan e-modul. Selanjutnya tim pengabdian akan melakukan evaluasi keberhasilan program dengan dua tahap Kirkpatrick, yaitu evaluasi reaksi dan evaluasi pembelajaran.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Persiapan

Tahap pertama adalah persiapan, di mana tim pengabdian melakukan perencanaan, termasuk identifikasi kebutuhan mitra, penyusunan program dan modul, dan koordinasi dengan pihak-pihak terkait. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berawal dari adanya kerja sama antara Departemen Psikologi, Fakultas Psikologi dan Kesehatan, Universitas Negeri Padang dengan Nagari Tiku Selatan, Kecamatan Tanjung Mutiara, Kabupaten Agam, Sumatera Barat. Setelah dilakukan kerja sama, tim pengabdian melakukan asesmen mengenai permasalahan yang dihadapi oleh Nagari tersebut dan menemukan bahwa salah satunya adalah terkait rendahnya minat pemuda untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi. Tim pengabdian pun menghubungi sekolah menengah atas yang ada di daerah tersebut, yaitu SMAN 1 Tanjung Mutiara. Tim pengabdian mengajukan permohonan ijin ke SMAN 1 Tanjung Mutiara yang menyambut baik kerja sama yang ditawarkan oleh tim pengabdian.

Kemudian, tim melakukan wawancara mendalam mengenai permasalahan yang dihadapi remaja dan siswa di sekolah tersebut.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa terdapat siswa yang tidak termotivasi untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi karena keterbatasan informasi, dan ekonomi. Tim menyusun Modul Siap Masa Depan ([Gambar 1](#)) yang berisi informasi terkait bagaimana menemukan minat siswa, jalur masuk perguruan tinggi, beasiswa yang tersedia, persiapan diri siswa untuk masuk ke perguruan tinggi. Modul ini bertujuan agar siswa memiliki *guideline* untuk mempersiapkan diri menuju jenjang pendidikan yang lebih tinggi.



Gambar 1. Modul “Siap Masa Depan”

3.2. Pelaksanaan

Tahap kedua adalah pelaksanaan, yang merupakan inti dari kegiatan pengabdian. Pelaksanaan kegiatan dilakukan pada tanggal 29 Juli 2025 di salah satu laboratorium di SMAN 1 Tanjung Mutiara. Adapun yang menjadi narasumber pada kegiatan ini adalah Putri Sukma Deri, M.Psi., Psikolog yang merupakan salah satu anggota tim penyusun Modul Siap Masa Depan.

Modul Siap Masa Depan merupakan modul persiapan karier masa depan untuk siswa yang terdiri dari lima tahapan, yaitu: mengenal diri sendiri, mengenal dunia pendidikan tinggi, mengenal dunia kerja dan profesi, *soft skills* dan mental siap kuliah/kerja, dan merancang masa depan. Tahapan mengenal diri sendiri terdiri dari kegiatan mengenal minat, nilai, kepribadian, serta membuat peta potensi pribadi. Tahapan mengenal dunia pendidikan tinggi, terdiri dari kegiatan mengenali pilihan setelah lulus SMA, jenis-jenis pendidikan tinggi dan jalur masuknya, serta mempersiapkan diri sebelum masuk ke perguruan tinggi. Tahapan mengenal dunia kerja dan profesi terdiri dari pengenalan dunia kerja formal, informal, dan *freelance*, serta mengenali tren pekerjaan masa depan. Tahapan *soft skill* dan mental siap kuliah/kerja terdiri dari pengenalan dan pelatihan komunikasi, manajemen waktu, mengelola emosi, serta *growth mindset*. Adapun tahapan merancang masa depan terdiri dari menetapkan tujuan jangka pendek dan panjang, menghadapi tekanan lingkungan, serta menyusun rencana karier.

Pada tahap ini, modul yang telah dibuat dipresentasikan secara langsung kepada guru yang diberikan dalam bentuk *training of trainers* (ToT). Kegiatan ToT ini yang mencakup

psikoedukasi kesiapan karier siswa, pengenalan modul digital, dan pendampingan implementasi modul agar guru lebih kompeten dalam membimbing siswa. Selama pelaksanaan kegiatan, guru tampak antusias dan banyak memberikan pertanyaan terkait kesiapan karier dan implementasi modul dalam memberikan bimbingan dan konseling pada siswa nantinya ([Gambar 2](#)).



[Gambar 2](#). Pelaksanaan kegiatan ToT

3.3. Evaluasi

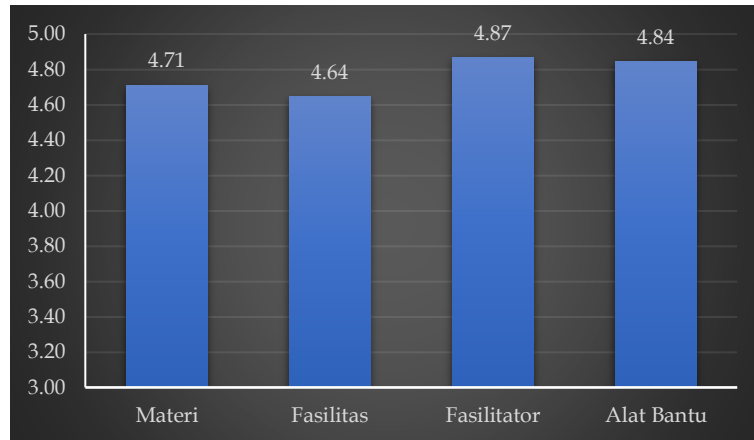
Tahap ketiga dan terakhir adalah evaluasi, yang memiliki peran krusial dalam menilai efektivitas dan dampak dari kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan. Evaluasi ini mencakup pengumpulan umpan balik dari mitra, analisis pencapaian tujuan, dan identifikasi area-area yang memerlukan perbaikan untuk kegiatan pengabdian di masa mendatang.

Keberhasilan dari kegiatan pengabdian ini dievaluasi dengan dua tahap Kirkpatrick, yaitu evaluasi reaksi dan evaluasi pembelajaran. Aspek-aspek yang diukur pada evaluasi reaksi adalah terkait dengan kedalaman materi, aktivitas pelaksanaan, fasilitator dan penggunaan alat bantu yang digunakan. Adapun evaluasi terhadap pemahaman terdiri dari 15 item yang mengukur pemahaman guru terkait kesiapan karier siswa dan pengenalan modul digital.

[Gambar 3](#) menunjukkan penilaian positif yang diberikan oleh peserta terhadap berbagai aspek pelatihan kesiapan karier siswa. Dengan rata-rata skor 4,77 dari total 5, peserta mengungkapkan kepuasan tinggi terhadap materi yang disajikan, fasilitas yang disediakan, kinerja fasilitator, serta alat bantu yang digunakan dalam penyampaian materi. Skor yang hampir mendekati sempurna ini mengindikasikan bahwa pelatihan tersebut telah dirancang dan dilaksanakan dengan baik, memenuhi ekspektasi dan kebutuhan peserta dalam mempersiapkan karier mereka. Penelitian terkait mentor *training* oleh [Pfund et al. \(2017\)](#) yang menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi dan peningkatan kepercayaan diri peserta pelatihan ToT, yang memfasilitasi implementasi dan penyebaran pengetahuan serta keterampilan. Hal ini menekankan potensi model ToT untuk meningkatkan basis pengetahuan dan kepercayaan diri para pelatih, yang kemudian melatih orang lain di dalam institusi mereka.

Kegiatan pelatihan tidak hanya berfokus pada penyampaian materi secara satu arah, tetapi juga melibatkan peserta secara aktif melalui berbagai aktivitas yang beragam. Setelah penyajian materi tentang kesiapan karier, peserta diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan dan terlibat dalam diskusi. Pendekatan interaktif ini memungkinkan peserta untuk lebih memahami materi, mengklarifikasi konsep-konsep yang mungkin belum jelas, serta berbagi pengalaman dan perspektif mereka sendiri. Hal ini menciptakan lingkungan belajar yang dinamis dan kolaboratif, yang dapat

meningkatkan efektivitas pelatihan dalam mempersiapkan siswa menghadapi tantangan karier di masa depan.



Gambar 3. Hasil evaluasi reaksi kegiatan



Gambar 4. Hasil evaluasi pembelajaran

Untuk mengukur evaluasi pembelajaran, peserta diberikan *pre-test* sebelum pelaksanaan ToT dan *post-test* setelah kegiatan untuk melihat apakah terdapat peningkatan pengetahuan guru terkait materi yang disampaikan. Jumlah pertanyaan evaluasi *pre-test* dan *post-test* adalah masing-masing 15 item. Hasil evaluasi dapat dilihat pada Gambar 4. Berdasarkan hasil evaluasi, dapat diketahui bahwa 18 orang (81%) mengalami peningkatan skor, sedangkan 4 orang lainnya tidak mengalami perubahan skor sebelum dan setelah diberikan pelatihan. Fakta bahwa 4 orang peserta tidak mengalami perubahan skor dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti tingkat pengetahuan awal mereka yang sudah tinggi (*ceiling effect*) sehingga pelatihan hanya berfungsi sebagai penguatan, atau mungkin adanya faktor distraksi selama pelatihan. Namun demikian, secara umum, hampir keseluruhan peserta memperoleh pemahaman yang baik terkait kesiapan karier siswa dan modul digital setelah mengikuti kegiatan ToT.

Untuk mengetahui perubahan pemahaman peserta, dilakukan uji non parametrik paired sample t-test dengan melakukan uji Wilcoxon signed-rank. Uji ini dilakukan karena data tidak terdistribusi normal (Shapiro-Wilk, $W = 0,9$, $p = 0,03$). Hasil uji beda pada Tabel 1 menunjukkan bahwa ToT secara signifikan meningkatkan pemahaman guru setelah ToT (Mdn = 14,00) dibandingkan sebelum ToT (Mdn = 12,50), $W = 0,00$, p

< 0,001 dengan efek monoton positif yang sempurna ($r = 1,00$). Adapun peningkatan rata-rata skor adalah 2,0 unit (Hodges-Lehmann estimate). Hal ini berarti kegiatan pelatihan yang dilakukan secara signifikan telah meningkatkan pemahaman guru mengenai kesiapan karier siswa dan penggunaan modul digital.

Tabel 1. Hasil uji beda *pre-test* dan *post-test* pemahaman guru

Measure 1 – Measure 2	W	z	df	p	Hodges-Lehmann Estimate	Rank-Biserial Correlation	SE Rank-Biserial Correlation
<i>Pre-test - Post-test</i>	0,000	-3,724		< 0,001	-2,000	-1,000	0,262

Pelaksanaan ToT yang dilakukan secara langsung di lingkungan SMAN 1 Tanjung Mutiara terbukti efektif dalam menciptakan keterlibatan yang tinggi antara narasumber dan peserta. Hal ini tercermin dari antusiasme guru yang aktif memberikan pertanyaan selama sesi berlangsung. Tingkat partisipasi ini mengindikasikan bahwa materi yang disampaikan—yaitu psikoedukasi kesiapan karier dan pengenalan modul digital—sangat relevan dengan kebutuhan guru di lapangan.

Efektivitas model ToT dalam mengembangkan profesionalisme guru telah terbukti di berbagai konteks pendidikan (Bersan et al., 2024; Boylan et al., 2023; Mega et al., 2024). Model ToT berfungsi dengan memberdayakan para *trainers* untuk meneruskan pengetahuan dan keterampilan kepada pelatih atau peserta berikutnya, sehingga menciptakan efek berantai dalam peningkatan keterampilan dan perbaikan pendidikan. Model ini telah terbukti berhasil mentransfer pengetahuan materi dan keterampilan, sebagaimana ditunjukkan oleh beberapa penelitian. Dalam studi yang dilakukan Turner et al. (2017) menyoroti pentingnya memantau transfer pengetahuan dalam model berjenjang untuk menghindari pengenceran atau distorsi konten saat pengetahuan tersebut disampaikan melalui pelatih kepada guru sasaran. Proses pemantauan dan evaluasi yang cermat yang disertakan dalam program pengembangan profesional ini sering kali mengungkapkan keberhasilan transfer pengetahuan konten, yang menunjukkan bahwa guru dapat secara efektif menerapkan pengetahuan yang diperoleh melalui model ToT.

Model ToT juga memberdayakan kepemimpinan guru dengan memungkinkan guru mengambil peran sebagai pelatih, yang mendorong pengembangan profesional dan peningkatan berkelanjutan. Metode ini tidak hanya meningkatkan kemampuan individu, tetapi juga mempromosikan pendekatan kolaboratif terhadap pertumbuhan profesional (Ghamrawi et al., 2024). Peningkatan pengetahuan mayoritas peserta menunjukkan bahwa metode pelatihan yang digunakan efektif dalam mentransfer informasi dan keterampilan baru. Keberhasilan ini dapat menjadi landasan untuk mengembangkan program-program pelatihan serupa di masa depan, dengan fokus pada topik-topik yang relevan bagi pengembangan profesional guru. Selain itu, hasil positif dari ToT ini dapat mendorong pihak-pihak terkait untuk lebih aktif dalam menyelenggarakan pelatihan-pelatihan serupa guna meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan.

4. Kesimpulan

Program pelatihan guru berbasis modul digital melalui pendekatan *training of trainers* (ToT) terbukti efektif mengatasi permasalahan rendahnya motivasi karier siswa dan

kurangnya struktur bimbingan karier di SMAN 1 Tanjung Mutiara. Kegiatan ini berhasil meningkatkan kapasitas guru secara signifikan, dengan 81% peserta mengalami peningkatan pemahaman serta tersedianya modul digital berkelanjutan untuk mengeksplorasi minat siswa dan persiapan masuk perguruan tinggi. Implikasi jangka panjangnya adalah terciptanya program bimbingan karier yang sistematis guna mengurangi pengangguran dan memperluas akses pendidikan tinggi, dengan saran pendampingan lanjutan dan perluasan cakupan program kepada siswa.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada Perangkat Nagari Tiku Selatan serta seluruh guru dan kepala sekolah SMA N 1 Tanjung Mutiara, Kecamatan Tanjung Mutiara, Kabupaten Agam, Sumatera Barat, yang sudah mendukung terlaksananya kegiatan pengabdian masyarakat ini.

Kontribusi Penulis

Inisiator dan Ketua Pelaksana Kegiatan: ANH; Penyusun Proposal Kegiatan: ANH; WFR; IH, SJ; Penyusun Modul: HLD, PSD; Pelaksana kegiatan: ANH, PSD, IR, AG, RES; Penyiapan artikel: IR, AA; Analisis dampak pengabdian: IR, AA; Penyajian hasil pengabdian: WFR; IH, SJ, AZI; Revisi artikel: IR, AA.

Konflik Kepentingan

Seluruh penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan finansial atau non-finansial yang terkait dengan artikel ini.

Pendanaan

Kegiatan ini didukung dan didanai oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Padang (Nomor: 2442/UN35.15/PM/2025).

Daftar Pustaka

- Alvian, I. (2022). Implementasi Dukungan Sosial Guru terhadap Pengambilan Keputusan Karir Siswa SMK YABUJAH. *JURNAL MADINASIKA: Manajemen Pendidikan Dan Keguruan*, 3(2), 42–47. <https://doi.org/10.31949/MADINASIKA.V3I2.8444>
- Badan Pusat Statistik Provinsi Agam. (2023). *Statistik Tenaga Kerja di Kabupaten Agam 2023*.
- Bersan, O. S., Lustrea, A., Sava, S., & Bobic, O. (2024). Training Teachers for the Career Guidance of High School Students. *Education Sciences*, 14(3), 289. <https://doi.org/10.3390/EDUCSCI14030289>
- Boylan, M., Adams, G., Perry, E., & Booth, J. (2023). Re-imagining transformative professional learning for critical teacher professionalism: a conceptual review.

- Professional Development in Education*, 49(4), 651–669. <https://doi.org/10.1080/19415257.2022.2162566>
- Deng, X., Zeng, H., Liang, M., & Qiu, J. (2022). Relations between different career-development profiles, academic self-efficacy and academic motivation in adolescents. *Educational Psychology*, 42(2), 259–274. <https://doi.org/10.1080/01443410.2021.2007853>
- Detgen, A., Fernandez, F., McMahon, A., Johnson, L., & Dailey, C. R. (2021). Efficacy of a College and Career Readiness Program: Bridge to Employment. *Career Development Quarterly*, 69(3), 231–247. <https://doi.org/10.1002/CDQ.12270>
- Dodd, V., Hanson, J., & Hooley, T. (2022). Increasing students' career readiness through career guidance: measuring the impact with a validated measure. *British Journal of Guidance & Counselling*, 50(2), 260–272. <https://doi.org/10.1080/03069885.2021.1937515>
- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2001). *Motivational Beliefs, Values, and Goals*.
- Ghamrawi, N., Shal, T., & Ghamrawi, N. A. R. (2024). Cultivating teacher leadership: evidence form a transformative professional development model. *School Leadership & Management*, 44(4), 413–441. <https://doi.org/10.1080/13632434.2024.2328056>
- Gu, X., Tang, M., Chen, S., & Montgomery, M. L. T. (2020). Effects of a Career Course on Chinese High School Students' Career Decision-Making Readiness. *The Career Development Quarterly*, 68(3), 222–237. <https://doi.org/10.1002/CDQ.12233>
- Hooley, T., & Staunton, T. (2020). The Role of Digital Technology in Career Development. In *The Oxford Handbook of Career Development* (pp. 297–312). <https://doi.org/10.1093/OXFORDHB/9780190069704.013.22>
- Jetha, A., Bonaccio, S., Shamaee, A., Banks, C. G., Bültmann, U., Smith, P. M., Tompa, E., Tucker, L. B., Norman, C., & Gignac, M. A. M. (2023). Divided in a digital economy: Understanding disability employment inequities stemming from the application of advanced workplace technologies. *SSM - Qualitative Research in Health*, 3, 100293. <https://doi.org/10.1016/J.SSMQR.2023.100293>
- Kaida', J., & Toban, E. T. (2023). Inovasi Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya di Daerah Pesisir. *Riset Sains Dan Teknologi Kelautan*, 224–228. <https://doi.org/10.62012/SENSISTEK.V6I2.31683>
- Lindstrom, L., Lind, J., Beno, C., Gee, K. A., & Hirano, K. (2022). Career and College Readiness for Underserved Youth: Educator and Youth Perspectives. *Youth & Society*, 54(2), 221–239. <https://doi.org/10.1177/0044118X20977004>
- Ma, K., & Fang, B. (2024). Exploring Generation Z's expectations at future work: the impact of digital technology on job searching. *European Journal of Training and Development*, 48(9), 933–953. <https://doi.org/10.1108/EJTD-05-2023-0076>
- Mameli, C., Molinari, L., & Passini, S. (2019). Agency and responsibility in adolescent students: A challenge for the societies of tomorrow. *British Journal of Educational Psychology*, 89(1), 41–56. <https://doi.org/10.1111/BJEP.12215>
- Marwansyah, M., & Ritonga, H. J. (2025). Coastal Adolescents' Perceptions of Higher Education. *Indonesian Journal of Innovation Studies*, 26(3). <https://doi.org/10.21070/ijins.v26i3.1447>
- Mega, I. R., Haiyudi, H., & Setiawan, R. H. (2024). Classroom action research training to develop professional educators for Muhammadiyah school teachers in Belitung. *Community Empowerment*, 9(9), 1300–1308. <https://doi.org/10.31603/ce.11338>

- Pambuka, F. R. S., Madina, M. W., Ikhsan, J. M., Yupi, E. E., & Purwandari, E. (2024). Application of SWOT analysis, goal setting, and mission statements in training to improve students' career maturity. *Community Empowerment*, 9(8), 1111–1120. <https://doi.org/10.31603/CE.11402>
- Pfund, C., Spencer, K. C., Asquith, P., House, S. C., Miller, S., & Sorkness, C. A. (2017). Building National Capacity for Research Mentor Training: An Evidence-Based Approach to Training the Trainers. *CBE – Life Sciences Education*, 14(2). <https://doi.org/10.1187/CBE.14-10-0184>
- Pratiwi, T. I., AS, U. S., Supriatna, M., & Nadhirah, N. A. (2024). Analisis Kebutuhan Perencanaan Karir Berbasis Aspirasi Karir Mahasiswa: Studi Literatur. *Indonesian Journal of Educational Counseling*, 8(1), 114–129. <https://doi.org/10.30653/001.202481.297>
- Radovanović, D., Holst, C., Banerjee Belur, S., Srivastava, R., Vivien Hounghonon, G., Le Quentrec, E., Miliza, J., Winkler, A. S., & Noll, J. (2020). Digital Literacy Key Performance Indicators for Sustainable Development. *Social Inclusion*, 8(2), 151–167. <https://doi.org/10.17645/SI.V8I2.2587>
- Ramadhan, R. F., & Amalia, L. F. (2023). Pembekalan dan Sosialisasi Pentingnya Pendidikan Tinggi Bagi Generasi Z di Era 5.0. *Journal of Research Applications in Community Service*, 2(2), 59–65. <https://doi.org/10.32665/jarcoms.v2i2.1450>
- Riley, T., Meston, T., Wallis, L., & Kim, E. J. A. (2025). From sandstone to screen: a culturally responsive arts-based approach to digital literacy in a remote Indigenous community in Australia. *Learning, Media and Technology*, 1–15. <https://doi.org/10.1080/17439884.2025.2457669>
- Siddiky, M. R., & Akter, S. (2021). The students' career choice and job preparedness strategies: A social environmental perspective. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 10(2), 421–431. <https://doi.org/10.11591/IJERE.V10I2.21086>
- Stipanovic, N., Stringfield, S., & Witherell, E. (2017). The Influence of a Career Pathways Model and Career Counseling on Students' Career and Academic Self-Efficacy. *Peabody Journal of Education*, 92(2), 209–221. <https://doi.org/10.1080/0161956X.2017.1302217>
- Turner, F., Brownhill, S., & Wilson, E. (2017). The transfer of content knowledge in a cascade model of professional development. *Teacher Development*, 21(2), 175–191. <https://doi.org/10.1080/13664530.2016.1205508>
- Wang, D., & Liu, X. (2022). The effects of cognitive information processing and social cognitive career group counseling on high school students' career adaptability. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.990332>
- Yuhanita, N. N., & Kurniati, A. (2018). Program Kemitraan Universitas bagi Siswa SMP Muhammadiyah 1 Alternatif Kota Magelang untuk Perencanaan Karir. *Community Empowerment*, 3(1), 14–18. <https://doi.org/10.31603/ce.v3i1.2442>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License