



BIJAKSANA

Jurnal Pengabdian Masyarakat
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Palangkaraya



Peningkatan Kompetensi Pemasaran Digital Produk Inovasi melalui Workshop Partisipatif di SMK Negeri 1 Palangka Raya

^{1*}Mohamad Rafii , ²Ahyar Junaedi , ³Suffianor., ²Hosiana Dwiputri Loncagar.,
²Muhammad Nur Alief Hartoyo

¹Program Studi Bisnis Digital, Universitas Muhammadiyah Palangkaraya, Indonesia.

²Program Studi Manajemen, Universitas Muhammadiyah Palangkaraya, Indonesia.

³Program Studi Magister Administrasi Publik, Universitas Muhammadiyah Palangkaraya, Indonesia.

Email: mohamadrafii@gmail.com

Informasi Artikel	ABSTRAK
Diterima: Mei 2026	<p>Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi pemasaran digital produk inovasi pada siswa SMK Negeri 1 Palangka Raya melalui <i>workshop</i> partisipatif. Kegiatan dilaksanakan pada 10 April 2026 dengan melibatkan 25 siswa jurusan meubeler, 15 pelaku UMKM sebagai mitra praktik, dan 5 guru pendamping. Metode yang digunakan berupa <i>workshop</i> partisipatif dan aplikatif yang mencakup penyampaian materi, diskusi, praktik penyusunan strategi pemasaran digital, pembuatan konten promosi, serta pendampingan. Evaluasi kegiatan dilakukan melalui observasi, wawancara, angket, serta <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta yang ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata dari 58 menjadi 82 atau meningkat sebesar 41,4%. Selain itu, sebagian besar peserta mampu menyusun strategi pemasaran digital dan menghasilkan konten promosi yang layak digunakan. Tingkat partisipasi dan kepuasan peserta juga tergolong tinggi, serta didukung oleh umpan balik positif dari pelaku UMKM yang menilai strategi yang disusun siswa relevan dengan kebutuhan pasar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa <i>workshop</i> partisipatif berbasis praktik efektif dalam meningkatkan kompetensi pemasaran digital siswa sekaligus memperkuat kemampuan kewirausahaan di lingkungan sekolah vokasi. Kegiatan ini berpotensi menjadi model pengembangan program serupa pada institusi pendidikan vokasi lainnya.</p> <p>Kata kunci: Pemasaran digital, Produk inovasi, Workshop partisipatif, Kewirausahaan siswa, Sekolah vokasi</p> <p><i>This community service activity aims to enhance the digital marketing competencies of students at SMK Negeri 1 Palangka Raya regarding innovative products through participatory workshops. The activity was held on April 10, 2026, involving 25 students from the furniture design program, 15 MSME practitioners as practical partners, and 5 supervising teachers. The methods used consisted of participatory and applied workshops that included material delivery, discussions, practice in developing digital marketing strategies, creating promotional content, and mentoring. The activity was evaluated through observation, interviews, questionnaires, as well as pre-tests and post-tests. The results of the activity showed an increase in participants' understanding, as indicated by a rise in the average score from 58 to 82, representing a 41.4% increase. Additionally, the majority of participants were able to develop digital marketing strategies and produce promotional content suitable for use. Participation and satisfaction levels were also high, supported by positive feedback from SME practitioners who assessed the strategies developed by the students as relevant to market needs. These results indicate that practice-based participatory workshops are effective in enhancing students' digital marketing competencies while strengthening entrepreneurial skills within the vocational school environment. This activity has the potential to serve as a model for developing similar programs at other vocational education institutions.</i></p> <p>Keywords: Digital marketing, Innovative products, Participatory workshop, Student entrepreneurship, Vocational school.</p>
Revisi: Mei 2026	
Publikasi: Juni 2026	



© 2026 Mohamad Rafii, Ahyar Junaedi, Suffianor, Hosiana Dwiputri Loncagar, Muhammad Nur Alief Hartoyo. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

doi: [10.33084/bijaksana.v4i1.12840](https://doi.org/10.33084/bijaksana.v4i1.12840)

Bidang: Pengabdian

Informasi sitasi: Rafii, M., Junaedi, A., Suffianor, S., Loncagar, H. D. ., & Hartoyo, M. N. A. Peningkatan Kompetensi Pemasaran Produk Inovasi melalui Workshop Partisipatif Berbasis Digital di SMK Negeri 1 Palangka Raya. *Bijaksana: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 1–6. <https://doi.org/10.33084/bijaksana.v4i1.12840>

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mengubah cara pelaku usaha memasarkan produk dan berinteraksi dengan konsumen (Masrianto et al., 2022; Nesterenko et al., 2023). Pemanfaatan media sosial, marketplace, dan berbagai platform digital memungkinkan proses pemasaran dilakukan secara lebih luas, cepat, dan efisien. Kondisi ini menuntut pelaku usaha, Volume. 4 Issue. 1. 2026, Page: 1-6

<https://journal.umpr.ac.id/index.php/bijaksana>

termasuk generasi muda dan siswa sekolah vokasi, untuk memiliki kompetensi pemasaran digital yang memadai agar mampu bersaing pada era ekonomi digital (Jardim, 2021; Sutiadiningsih et al., 2025).

SMK Negeri 1 Palangka Raya merupakan salah satu lembaga pendidikan vokasi yang berorientasi pada pengembangan keterampilan dan kewirausahaan siswa. Melalui berbagai kegiatan praktik pembelajaran, siswa telah mampu menghasilkan produk yang memiliki nilai guna dan potensi ekonomi. Namun, berdasarkan hasil observasi awal dan diskusi dengan guru pendamping, ditemukan bahwa kompetensi pemasaran digital siswa masih relatif terbatas. Sebanyak 72% siswa belum pernah memasarkan atau menjual produk melalui *marketplace*, sementara sebagian besar siswa masih berfokus pada proses produksi tanpa diimbangi pemahaman yang memadai mengenai strategi pemasaran digital. Kondisi tersebut menyebabkan produk yang dihasilkan belum dipasarkan secara optimal dan memiliki jangkauan pasar yang masih terbatas. Temuan ini diperkuat oleh hasil *pre-test* yang menunjukkan nilai rata-rata pemahaman siswa mengenai pemasaran digital hanya sebesar 58 dari skala 100. Hasil tersebut mengindikasikan adanya kebutuhan nyata terhadap program peningkatan kompetensi pemasaran digital yang bersifat praktis dan aplikatif. Temuan ini menunjukkan bahwa kompetensi digital marketing masih menjadi salah satu kebutuhan utama siswa sekolah menengah kejuruan (Tan, Ratanaolarn, Sriwisathiyakun, et al., 2025).

Di sisi lain, pemasaran digital menjadi faktor penting dalam meningkatkan daya saing produk inovasi. Produk yang memiliki kualitas dan keunikan tidak akan memberikan nilai ekonomi yang optimal apabila tidak didukung oleh strategi pemasaran yang tepat (Homburg & Wielgos, 2022; Sharabati et al., 2024). Pemanfaatan media sosial, *marketplace*, branding digital, dan pembuatan konten promosi menjadi sarana yang efektif untuk memperluas jangkauan pasar sekaligus meningkatkan daya tarik produk di mata konsumen. Oleh karena itu, siswa sekolah vokasi perlu dibekali tidak hanya dengan kemampuan menghasilkan produk, tetapi juga keterampilan memasarkan produk secara digital agar memiliki kesiapan yang lebih baik dalam menghadapi dunia usaha dan dunia kerja (Tan, Ratanaolarn, & Sriwisathiyakun, 2025; Zubizarreta et al., 2025).

Sebagai solusi atas permasalahan tersebut, tim pengabdian melaksanakan *Workshop* Partisipatif Pemasaran Digital Produk Inovasi yang melibatkan siswa, guru, dan pelaku UMKM sebagai mitra praktik. Kegiatan ini dirancang dalam bentuk penyampaian materi, diskusi interaktif, praktik penyusunan strategi pemasaran digital, pembuatan konten promosi, serta pendampingan langsung. Pelibatan pelaku UMKM bertujuan memberikan pengalaman kontekstual dan umpan balik terhadap strategi pemasaran yang disusun peserta sehingga proses pembelajaran menjadi lebih aplikatif dan sesuai dengan kebutuhan dunia usaha (Chen et al., 2021; Naseer et al., 2025).

Target luaran kegiatan ini adalah meningkatnya pemahaman dan keterampilan siswa dalam pemasaran digital produk inovasi, meningkatnya kemampuan menyusun strategi pemasaran yang sesuai dengan kebutuhan pasar, serta meningkatnya kemampuan membuat konten promosi digital yang dapat digunakan untuk mendukung kegiatan kewirausahaan di lingkungan sekolah. Selain itu, kegiatan ini diharapkan dapat memperkuat implementasi pembelajaran berbasis praktik dan mendukung pengembangan budaya kewirausahaan pada pendidikan vokasi (Colombelli et al., 2022; Michel & Förster, 2025).

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan secara luring pada tanggal 10 April 2026 di SMK Negeri 1 Palangka Raya, Kalimantan Tengah. Pemilihan lokasi didasarkan pada hasil identifikasi kebutuhan mitra yang menunjukkan perlunya peningkatan kompetensi pemasaran digital bagi siswa, khususnya dalam memasarkan produk inovasi yang dihasilkan melalui kegiatan pembelajaran vokasi.

Peserta kegiatan terdiri atas 25 siswa jurusan meubeler sebagai peserta utama, 15 pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) yang berperan sebagai mitra praktik dan pemberi umpan balik, serta 5 guru pendamping yang berfungsi sebagai fasilitator selama kegiatan berlangsung. Keterlibatan berbagai pihak tersebut dimaksudkan untuk menciptakan proses pembelajaran yang kolaboratif dan kontekstual sesuai dengan kebutuhan dunia usaha.

Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan *workshop* partisipatif dan aplikatif yang dilaksanakan melalui tiga tahapan utama, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Tahap persiapan meliputi koordinasi dengan pihak sekolah, identifikasi kebutuhan peserta, penyusunan materi, serta persiapan sarana dan prasarana pendukung kegiatan. Tahap pelaksanaan meliputi penyampaian materi mengenai pemasaran digital produk inovasi, branding, strategi promosi, pemanfaatan *marketplace*, dan media sosial sebagai sarana pemasaran. Selanjutnya peserta mengikuti sesi diskusi, praktik penyusunan strategi pemasaran digital, pembuatan konten promosi, serta simulasi pemasaran produk. Pada tahap evaluasi dilakukan refleksi kegiatan dan pengukuran tingkat pemahaman peserta setelah mengikuti *workshop*.

Data kegiatan dikumpulkan menggunakan beberapa instrumen, yaitu lembar observasi, pedoman wawancara, angket tertutup, serta instrumen pre-test dan post-test. Observasi digunakan untuk mengamati tingkat partisipasi dan keterlibatan peserta selama kegiatan berlangsung. Wawancara dilakukan kepada siswa dan pelaku UMKM untuk memperoleh informasi mengenai pengalaman dan persepsi terhadap kegiatan. Angket digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan peserta, sedangkan *pre-test* dan *post-test* digunakan untuk mengukur perubahan tingkat pemahaman peserta terkait pemasaran digital produk inovasi (Musara, 2024).

Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data hasil *pre-test*, *post-test*, dan angket dianalisis menggunakan statistik deskriptif berupa rata-rata dan persentase untuk menggambarkan tingkat pencapaian kegiatan. Sementara itu, data hasil observasi dan wawancara dianalisis secara deskriptif kualitatif melalui proses reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil analisis digunakan untuk mengevaluasi efektivitas *workshop* dalam meningkatkan kompetensi pemasaran digital peserta.

Tabel I. Profil Peserta Kegiatan

No	Kategori Peserta	Jumlah	Persentase
1	Siswa SMK	25	55,6%
2	Pelaku UMKM	15	33,3%
3	Guru Pendamping	5	11,1%
Total		45	100%

Tabel II. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

No	Teknik Pengumpulan Data	Subjek/Responden	Jumlah	Instrumen	Hasil yang Diperoleh
1	Observasi	Siswa peserta <i>workshop</i>	25 orang	Lembar observasi	85% siswa menunjukkan partisipasi aktif dalam diskusi, praktik, dan penyusunan strategi pemasaran
2	Wawancara	Siswa dan pelaku UMKM	10 siswa, 5 UMKM	Pedoman wawancara	Mayoritas peserta memahami materi dan merasa lebih percaya diri dalam pemasaran digital; UMKM menilai strategi siswa cukup relevan
3	Angket (Kuesioner)	Siswa peserta	25 orang	Angket tertutup	88% sangat puas, 12% puas; 92% menyatakan kegiatan sangat bermanfaat
4	Pre-test	Siswa peserta	25 orang	Soal tes awal	Nilai rata-rata: 58 (pemahaman awal kategori sedang)
5	Post-test	Siswa peserta	25 orang	Soal tes akhir	Nilai rata-rata: 82 (peningkatan sebesar 24 poin atau 41,4%)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pelaksanaan Workshop Pemasaran Digital Produk Inovasi

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada tanggal 10 April 2026 di SMK Negeri 1 Palangka Raya dengan melibatkan 25 siswa jurusan meubeler, 15 pelaku UMKM, dan 5 guru pendamping. Kegiatan dilaksanakan melalui pendekatan *workshop* partisipatif yang terdiri atas penyampaian materi, diskusi interaktif, praktik penyusunan strategi pemasaran digital, pembuatan konten promosi, dan pendampingan kelompok.



Gambar 1. Pembukaan dan Penyampaian Materi *Workshop* Pemasaran Digital

Pada tahap awal, peserta memperoleh materi mengenai pemasaran digital, branding produk, pemanfaatan media sosial, dan *marketplace* sebagai sarana pemasaran produk inovasi. Penyampaian materi dilakukan secara interaktif sehingga peserta dapat berdiskusi langsung mengenai kendala yang mereka hadapi dalam memasarkan produk.



Gambar II. Praktik Penyusunan Strategi Pemasaran Digital dan Pendampingan Kelompok

Pada sesi praktik, peserta dibagi menjadi lima kelompok untuk menyusun strategi pemasaran digital berdasarkan produk yang mereka hasilkan. Setiap kelompok didampingi oleh tim pengabdian, guru pendamping, dan pelaku UMKM yang memberikan masukan berdasarkan pengalaman praktis di lapangan.

2. Peningkatan Pemahaman Peserta

Salah satu indikator keberhasilan kegiatan diukur melalui hasil *pre-test* dan *post-test* yang diberikan kepada seluruh peserta. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata peserta dari 58 pada *pre-test* menjadi 82 pada *post-test* atau meningkat sebesar 41,4%.

Tabel III. Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Peserta

Indikator	Pre-test	Post-test	Peningkatan
Nilai rata-rata	58	82	41,4%

Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa *workshop* yang dilaksanakan efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta mengenai pemasaran digital produk inovasi. Temuan ini sejalan dengan teori *experiential learning* yang menyatakan bahwa proses belajar akan lebih efektif apabila peserta terlibat secara langsung dalam aktivitas pembelajaran dan praktik nyata (Afandi et al., 2023). Melalui kombinasi penyampaian materi, diskusi, dan praktik, peserta memperoleh kesempatan untuk menghubungkan konsep yang dipelajari dengan situasi yang mereka hadapi dalam kehidupan nyata.

Hasil ini menunjukkan bahwa pelatihan digital marketing berbasis *workshop* mampu meningkatkan kompetensi pemasaran siswa sekolah menengah kejuruan secara signifikan. Kegiatan tersebut menunjukkan bahwa pendekatan *workshop* partisipatif merupakan metode yang efektif dalam pengembangan kompetensi pemasaran digital pada pendidikan vokasi (Savka et al., 2025).

3. Peningkatan Keterampilan Praktis Pemasaran Digital

Selain peningkatan pengetahuan, kegiatan ini juga menghasilkan peningkatan keterampilan praktis peserta. Hasil penilaian menunjukkan bahwa 80% kelompok mampu menyusun strategi pemasaran digital dalam kategori baik, sedangkan 76% siswa berhasil menghasilkan konten promosi yang layak digunakan sebagai media pemasaran.

Kemampuan tersebut menunjukkan bahwa peserta tidak hanya memahami konsep pemasaran digital secara teoritis, tetapi juga mampu mengimplementasikannya dalam bentuk strategi dan media promosi yang dapat digunakan secara nyata. Keberhasilan pemasaran produk inovasi sangat dipengaruhi oleh kemampuan pelaku usaha dalam mengintegrasikan strategi promosi digital dengan karakteristik produk yang dimiliki (Hasyim et al., 2022).

Keberhasilan peserta dalam menyusun strategi pemasaran juga menunjukkan efektivitas pendekatan *learning by doing* yang diterapkan selama *workshop*. Melalui praktik langsung, peserta memperoleh pengalaman nyata yang membantu mereka memahami proses pemasaran secara lebih mendalam dibandingkan pembelajaran yang hanya bersifat teoritis.

4. Partisipasi dan Respons Peserta

Hasil observasi menunjukkan bahwa sekitar 85% peserta terlibat aktif selama kegiatan berlangsung. Selain itu, tingkat kehadiran peserta mencapai 100%, yang menunjukkan tingginya minat dan antusiasme terhadap kegiatan yang dilaksanakan.

Hasil angket juga menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi, di mana 88% peserta menyatakan sangat puas terhadap pelaksanaan kegiatan dan 92% menyatakan kegiatan sangat bermanfaat bagi peningkatan kompetensi mereka.

Tingginya partisipasi dan kepuasan peserta menunjukkan bahwa metode *workshop* partisipatif mampu menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif dan berpusat pada peserta. Kondisi ini sesuai dengan karakteristik pendidikan vokasi yang menekankan pembelajaran berbasis pengalaman dan praktik nyata.

5. Dampak Kolaborasi dengan Pelaku UMKM

Pelibatan pelaku UMKM sebagai mitra praktik memberikan kontribusi positif terhadap kualitas pembelajaran. Sebanyak 87% pelaku UMKM menilai bahwa strategi pemasaran yang disusun siswa telah sesuai dengan kebutuhan pasar meskipun masih memerlukan penyempurnaan pada beberapa aspek.

Temuan ini menunjukkan bahwa kolaborasi antara sekolah, perguruan tinggi, dan dunia usaha mampu menciptakan pembelajaran yang lebih kontekstual dan relevan dengan kebutuhan industri. Hasil ini juga mendukung konsep *link and match* dalam pendidikan vokasi yang menekankan pentingnya keterkaitan antara proses pembelajaran dengan kebutuhan dunia kerja dan dunia usaha.

6. Faktor Pendukung dan Kendala

Keberhasilan kegiatan didukung oleh antusiasme peserta, dukungan pihak sekolah, keterlibatan aktif guru pendamping, serta partisipasi pelaku UMKM sebagai mitra praktik. Faktor-faktor tersebut menciptakan lingkungan pembelajaran yang kondusif dan mendukung pencapaian tujuan kegiatan.

Namun demikian, terdapat beberapa kendala yang ditemui selama pelaksanaan kegiatan, antara lain keterbatasan waktu pelaksanaan yang hanya berlangsung selama tiga jam serta variasi kemampuan awal peserta dalam memahami pemasaran digital. Selain itu, beberapa peserta masih memiliki keterbatasan akses terhadap perangkat digital yang dapat digunakan untuk praktik secara lebih intensif.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan bahwa *workshop* partisipatif pemasaran digital produk inovasi efektif dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kepercayaan diri siswa dalam memasarkan produk. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis praktik dan kolaborasi dengan dunia usaha dapat menjadi model yang efektif untuk mendukung penguatan kompetensi kewirausahaan pada pendidikan vokasi.

KESIMPULAN

Kegiatan *workshop* partisipatif pemasaran digital produk inovasi di SMK Negeri 1 Palangka Raya berhasil meningkatkan kompetensi peserta baik dari aspek pengetahuan maupun keterampilan. Peningkatan pemahaman peserta ditunjukkan oleh kenaikan hasil evaluasi setelah kegiatan, sementara keterampilan praktis terlihat dari kemampuan peserta dalam menyusun strategi pemasaran digital dan membuat konten promosi produk. Tingginya partisipasi peserta serta dukungan pelaku UMKM dan guru pendamping menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis praktik dan kolaborasi efektif dalam mendukung penguatan kompetensi kewirausahaan siswa sekolah vokasi. Kegiatan serupa perlu dilaksanakan secara berkelanjutan dengan pendampingan yang lebih intensif agar dampaknya terhadap pengembangan pemasaran digital dan kewirausahaan siswa dapat lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, A., Lubis, M. A., & Hayati, I. (2023). Empowering Medan MSMEs through digital marketing training. *Community Empowerment*, 8(12), 2080–2087. <https://doi.org/10.31603/ce.10708>
- Chen, C. L., Lin, Y. C., Chen, W. H., Chao, C. F., & Pandia, H. (2021). Role of government to enhance digital transformation in small service business. *Sustainability (Switzerland)*, 13(3), 1–26. <https://doi.org/10.3390/su13031028>
- Colombelli, A., Loccisano, S., Panelli, A., Pennisi, O. A. M., & Serraino, F. (2022). Entrepreneurship Education: The Effects of Challenge-Based Learning on the Entrepreneurial Mindset of University Students. *Administrative Sciences*, 12(1). <https://doi.org/10.3390/admsci12010010>

- Hasyim, Simarmata, J., & Nasirwan. (2022). Building marketing performance through digital marketing and database-based networking capability in Indonesian SMEs. *International Journal of Data and Network Science*, 6(4), 1125–1134. <https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2022.7.007>
- Homburg, C., & Wielgos, D. M. (2022). The value relevance of digital marketing capabilities to firm performance. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 50(4), 666–688. <https://doi.org/10.1007/s11747-022-00858-7>
- Jardim, J. (2021). Entrepreneurial skills to be successful in the global and digital world: Proposal for a frame of reference for entrepreneurial education. *Education Sciences*, 11(7). <https://doi.org/10.3390/educsci11070356>
- Masrianto, A., Hartoyo, H., Hubeis, A. V. S., & Hasanah, N. (2022). Digital Marketing Utilization Index for Evaluating and Improving Company Digital Marketing Capability. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8, 1–18. <https://doi.org/10.3390/joitmc8030153>
- Michel, S., & Förster, M. (2025). Challenge-based learning for social entrepreneurship education in vocational schools—a promising learning environment to foster entrepreneurial intentions?! In *Empirical Research in Vocational Education and Training* (Vol. 17, Issue 1). <https://doi.org/10.1186/s40461-025-00194-4>
- Musara, M. (2024). Using the Case Study Method in Undergraduate Entrepreneurship Education. *Administrative Sciences*, 14(4). <https://doi.org/10.3390/admsci14040060>
- Naseer, F., Tariq, R., Alshahrani, H. M., Alruwais, N., & Al-Wesabi, F. N. (2025). Project based learning framework integrating industry collaboration to enhance student future readiness in higher education. *Scientific Reports*, 15(1), 1–25. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-10385-4>
- Nesterenko, V., Miskiewicz, R., & Abazov, R. (2023). Marketing Communications in the Era of Digital Transformation. *Virtual Economics*, 6(1), 57–70. [https://doi.org/10.34021/VE.2023.06.01\(4\)](https://doi.org/10.34021/VE.2023.06.01(4))
- Savka, I., Yakymovych, T., Ruziak, T., Kozlovskiy, P. V., Turchyn, I., & Holliad, I. (2025). Future Teachers' Digital Skills Development Through Professional and Vocational Training in Informal Education. *New Educational Review*, 79(1), 191–207. <https://doi.org/10.15804/ner.2025.79.1.13>
- Sharabati, A. A. A., Ali, A. A. A., Allahham, M. I., Hussein, A. A., Alheet, A. F., & Mohammad, A. S. (2024). The Impact of Digital Marketing on the Performance of SMEs: An Analytical Study in Light of Modern Digital Transformations. *Sustainability (Switzerland)*, 16(19), 1–25. <https://doi.org/10.3390/su16198667>
- Sutiadiningsih, A., Dewi, I. H. P., Ratnasari, W., Taufiq, A., & Miranti, M. G. (2025). How do digital competencies promote entrepreneurial intention among vocational students? A mediation analysis of entrepreneurial self-efficacy and entrepreneurial mindset. *Cogent Education*, 12(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2025.2482486>
- Tan, L., Ratanaolarn, T., & Sriwisathiyakun, K. (2025). Project-based blended learning for vocational education: Enhancing digital marketing competencies and team spirit. *Cogent Education*, 12(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2025.2498092>
- Tan, L., Ratanaolarn, T., Sriwisathiyakun, K., & Cui, J. (2025). Student needs assessment analysis in e-commerce courses of vocational colleges in Guizhou Province China. *Edelweiss Applied Science and Technology*, 9(4), 124–131. <https://doi.org/10.55214/25768484.v9i4.5947>
- Zubizarreta, P. A., Cattaneo, A., Imaz Agirre, A., & Marín, V. I. (2025). Factors influencing the digital competence of students in basic vocational education training. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s40461-025-00198-0>