

## INTEGRASI KEWIRAUSAHAAN DALAM PENDIDIKAN TEKNOLOGI KEJURUAN: TANTANGAN DAN PELUANG

RENNY PERMATA SAPUTRI<sup>1</sup>, HARLEN<sup>2</sup>, NIZWARDI JALINUS<sup>3</sup>, JONNI  
MARDIZAL<sup>4</sup>

Universitas Putra Indonesia YPTK Padang<sup>1</sup>, Universitas Perintis Indonesia<sup>2</sup>, Universitas  
Negeri Padang<sup>3,4</sup>

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis integrasi kewirausahaan dalam pendidikan teknologi kejuruan di Indonesia, mencakup kondisi saat ini, tantangan, peluang, model integrasi yang efektif, serta dampaknya terhadap lulusan. Metode penelitian yang digunakan adalah kombinasi studi literatur, observasi, dan wawancara mendalam dengan pemangku kepentingan terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar institusi pendidikan teknologi kejuruan telah mengintegrasikan kewirausahaan, pendekatan yang diterapkan masih cenderung bersifat teoretis dan kurang terintegrasi. Tantangan utama mencakup aspek kurikulum, sumber daya, dan mindset pemangku kepentingan. Di sisi lain, peluang yang dapat dimanfaatkan meliputi dukungan kebijakan pemerintah, kolaborasi dengan industri, serta inovasi pembelajaran berbasis teknologi digital. Model integrasi kewirausahaan yang efektif perlu mempertimbangkan pengembangan kurikulum holistik, pembelajaran inovatif, kolaborasi strategis, pengelolaan sumber daya, serta transformasi mindset. Integrasi kewirausahaan yang efektif berdampak positif pada peningkatan kompetensi teknis dan kewirausahaan, motivasi berwirausaha, kemampuan adaptasi, kontribusi ekonomi, serta keberhasilan karier lulusan.

**Kata kunci:** integrasi kewirausahaan, pendidikan teknologi kejuruan, tantangan, peluang, model integrasi, dampak lulusan

*Abstract: This study aims to analyze the integration of entrepreneurship within vocational technology education in Indonesia, focusing on current conditions, challenges, opportunities, effective integration models, and their impacts on graduates. The research employs a mixed-method approach, combining literature review, observation, and in-depth interviews with relevant stakeholders. The findings reveal that while most vocational technology institutions have incorporated entrepreneurship, the approaches remain predominantly theoretical and lack comprehensive integration. Key challenges include curriculum design, resource limitations, and stakeholder mindsets. On the other hand, opportunities arise from government policy support, industry collaboration, and digital technology-driven learning innovations. An effective entrepreneurship integration model requires a holistic curriculum, innovative teaching methods, strategic collaboration, resource management, and mindset transformation. Effective entrepreneurship integration positively impacts technical and entrepreneurial competencies, entrepreneurial motivation, adaptability, economic contributions, and graduates' career success.*

**Keywords:** entrepreneurship integration, vocational technology education, challenges, opportunities, integration model, graduate impact

### A. Pendahuluan

Dalam era globalisasi dan perkembangan teknologi yang pesat, pendidikan teknologi kejuruan memiliki peran krusial dalam mempersiapkan tenaga kerja yang kompeten dan adaptif terhadap perubahan pasar (Rahman, M. A., & Santoso, B. (2023). Data terbaru dari Kementerian Ketenagakerjaan (2023) menunjukkan bahwa tingkat pengangguran lulusan SMK masih mencapai 9.82%, meskipun mengalami penurunan dari tahun sebelumnya.

Integrasi kewirausahaan dalam pendidikan teknologi kejuruan muncul sebagai solusi strategis untuk meningkatkan daya saing lulusan. Penelitian Pratama dan Wijaya (2022) mengungkapkan bahwa lulusan SMK yang mendapatkan pendidikan kewirausahaan terintegrasi memiliki tingkat keberhasilan 45% lebih tinggi dalam memulai usaha dibanding yang tidak.

Studi longitudinal oleh Widyastuti et al. (2021) terhadap 234 SMK di Indonesia menunjukkan bahwa implementasi program kewirausahaan terintegrasi berhasil meningkatkan minat wirausaha siswa sebesar 73% dan tingkat keberhasilan start-up lulusan mencapai 38% dalam dua tahun pertama.

Namun, tantangan dalam implementasi masih signifikan. Penelitian Hariyanto dan Suryani (2023) mengidentifikasi beberapa hambatan utama:

- a. kesenjangan kompetensi digital entrepreneurship guru (76%),
- b. infrastruktur pembelajaran daring yang belum memadai (62%), dan
- c. keterbatasan akses ke mentor bisnis profesional (58%).

Di sisi lain, peluang pengembangan semakin terbuka. Kajian Purnomo et al. (2024) mengidentifikasi tiga faktor pendukung utama:

- a. berkembangnya ekosistem startup digital,
- b. meningkatnya dukungan corporate innovation hub, dan
- c. tersedianya platform pembelajaran kewirausahaan berbasis AI.

Sementara itu, studi Raharjo dan Safitri (2023) menemukan bahwa integrasi kewirausahaan dalam kurikulum SMK dapat meningkatkan employability skills lulusan hingga 82% dan kreativitas inovasi sebesar 67%.

Mengingat dinamika tantangan dan peluang tersebut, penelitian mendalam tentang strategi efektif integrasi kewirausahaan dalam pendidikan teknologi kejuruan menjadi sangat relevan. Studi ini bertujuan untuk menganalisis implementasi terkini, mengidentifikasi faktor-faktor kritis keberhasilan, serta merumuskan model integrasi kewirausahaan yang adaptif dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan industri di Indonesia.

## B. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed method* dengan desain *sequential explanatory*. Pendekatan ini dipilih untuk menjawab kompleksitas integrasi kewirausahaan dalam pendidikan teknologi kejuruan yang memerlukan eksplorasi mendalam sekaligus pembuktian empiris (Creswell & Creswell, 2018).

Penelitian dilaksanakan di lima wilayah di Sumatera Barat, yaitu Kota Padang, Kota Bukittinggi, Kabupaten Padang Pariaman, Kabupaten Tanah Datar, dan Kota Payakumbuh. Pada masing-masing wilayah, penelitian difokuskan pada tiga SMK Negeri unggulan dan dua SMK Swasta terakreditasi A yang telah menjalankan program kewirausahaan aktif selama minimal tiga tahun.

Subjek penelitian ditentukan melalui teknik *purposive sampling* yang dikombinasikan dengan *stratified random sampling*. Subjek meliputi 100 siswa kelas XI dan XII, 30 guru dengan pengalaman mengajar minimal tiga tahun, serta 50 alumni yang lulus dalam lima tahun terakhir.

Pengumpulan data dilakukan dengan teknik kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh melalui survei daring menggunakan skala Likert 5 poin serta analisis dokumen kurikulum dan program kewirausahaan. Data kualitatif dikumpulkan melalui wawancara mendalam semi-terstruktur, *focus group discussion* (FGD), observasi lapangan, dan studi dokumentasi.

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi kuesioner persepsi integrasi kewirausahaan sebanyak 35 item, skala pengukuran kompetensi kewirausahaan sebanyak 40 item, panduan wawancara dan FGD, serta lembar observasi terstruktur. Analisis data dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif mencakup statistik deskriptif untuk menggambarkan karakteristik data, analisis inferensial berupa uji-t, ANOVA, dan regresi, serta *Structural Equation Modeling* (SEM) untuk menguji model integrasi yang diusulkan. Analisis kualitatif dilakukan melalui reduksi data dengan teknik *coding* dan kategorisasi, analisis tematik untuk mengidentifikasi pola dan tema, serta triangulasi data untuk menjamin validitas. Hasil analisis kuantitatif dan kualitatif diintegrasikan melalui *joint display analysis* dan meta-inferensi untuk menghasilkan kesimpulan yang komprehensif.

Validitas penelitian dijamin melalui triangulasi sumber dan metode, *member checking*, serta *expert judgment*. Reliabilitas instrumen diuji menggunakan Cronbach's Alpha untuk data kuantitatif dan Cohen's Kappa untuk menilai kesepakatan antar-rater pada data kualitatif.

### C. Hasil dan Pembahasan

#### Hasil

##### 1. Kondisi Saat Ini

Integrasi kewirausahaan dalam pendidikan teknologi kejuruan di Indonesia menunjukkan perkembangan positif namun masih memerlukan peningkatan signifikan. Mayoritas institusi telah mengintegrasikan elemen kewirausahaan ke dalam kurikulum, meski dengan tingkat kedalaman yang bervariasi (Puspitasari & Widiyanto, 2021). Beberapa institusi mengadopsi pendekatan holistik melalui program magang dan proyek kolaboratif dengan industri yang terbukti lebih efektif dalam membangun mindset kewirausahaan siswa (Hasanah & Malik, 2022).

Tabel 1. Status Implementasi Program Kewirausahaan di Institusi Pendidikan Kejuruan

Aspek Implementasi	Status	Tantangan Utama
Mata Kuliah Kewirausahaan	Sudah diterapkan di mayoritas institusi	Masih bersifat teoretis
Program Magang	Diterapkan di beberapa institusi	Keterbatasan mitra industri
Proyek Kolaboratif	Implementasi terbatas	Kesenjangan sumber daya
Kompetisi Kewirausahaan	Belum merata	Partisipasi masih rendah

Tabel ini menggambarkan kondisi terkini implementasi program kewirausahaan di institusi pendidikan kejuruan Indonesia. Data menunjukkan bahwa meskipun mata kuliah kewirausahaan telah diterapkan secara luas, pelaksanaannya masih dominan teoretis dan kurang praktis. Program magang terkendala oleh terbatasnya mitra industri yang bersedia berpartisipasi. Proyek kolaboratif masih terbatas karena kesenjangan sumber daya antar institusi. Sementara kompetisi kewirausahaan belum merata implementasinya dengan tingkat partisipasi yang masih perlu ditingkatkan.

##### 2. Tantangan Utama

###### a. Tantangan Kurikulum

Institusi menghadapi kesulitan menyeimbangkan materi teknis dan kewirausahaan dalam kurikulum yang sudah padat (Wijaya et al., 2022). Materi kewirausahaan sering tertinggal dari perkembangan teknologi dan kebutuhan pasar, terutama dalam aspek e-commerce dan ekonomi digital (Pratama & Sulisty, 2023).

###### b. Tantangan Sumber Daya

Tabel 2. Distribusi Tantangan Sumber Daya

Jenis Sumber Daya	Persentase Institusi yang Mengalami Kendala	Dampak Utama
Finansial	75%	Keterbatasan fasilitas
Infrastruktur	65%	Program terbatas
SDM Berkualitas	80%	Kualitas pengajaran

Tabel ini memaparkan distribusi tantangan sumber daya yang dihadapi institusi pendidikan kejuruan dalam implementasi program kewirausahaan. Data menunjukkan bahwa 80% institusi mengalami kendala dalam hal SDM berkualitas, yang berdampak langsung pada kualitas pengajaran. Sebanyak 75% institusi menghadapi kendala finansial yang mengakibatkan keterbatasan fasilitas pendukung. Sementara 65% institusi mengalami tantangan infrastruktur yang menyebabkan terbatasnya program yang dapat dijalankan. Angka-angka ini mengindikasikan bahwa mayoritas institusi masih bergulat dengan berbagai kendala sumber daya yang menghambat efektivitas program kewirausahaan.

### c. Tantangan Mindset

Persepsi siswa masih terfokus pada pencarian kerja dibanding memulai usaha (Rahayu & Widyastuti, 2022). Pendidik juga sering memandang kewirausahaan sebagai topik terpisah dari bidang teknis (Wiyantoro et al., 2022).

## Peluang Dan Dampak Integrasi Kewirausahaan Dalam Pendidikan Teknologi Kejuruan

### 1. Peluang Pengembangan

#### a. Peluang Pengembangan Kurikulum

Dukungan kebijakan pemerintah pusat dan daerah membuka peluang signifikan dalam pengembangan kurikulum kewirausahaan (Wibowo & Kurniawan, 2022). Perkembangan teknologi digital juga memungkinkan pengembangan kurikulum yang lebih inovatif dan adaptif melalui integrasi e-learning, simulasi, dan augmented reality (Nugroho & Rahmawati, 2023).

Tabel 3. Peluang Pengembangan Kurikulum dan Implementasinya

Aspek Pengembangan	Peluang	Status Implementasi
Dukungan Kebijakan	Regulasi pemerintah pusat dan daerah	Dalam proses implementasi
Teknologi Digital	E-learning dan simulasi	Implementasi awal
Kolaborasi Industri	Kemitraan strategis	Sudah berjalan di beberapa institusi
Konten Digital	Sumber belajar online	Tersedia dan berkembang

Tabel ini menggambarkan berbagai aspek pengembangan kurikulum kewirausahaan beserta status implementasinya. Dukungan kebijakan dari pemerintah sedang dalam proses implementasi, sementara integrasi teknologi digital masih dalam tahap awal. Kolaborasi dengan industri telah mulai berjalan di beberapa institusi, dan konten digital terus berkembang sebagai sumber belajar yang dapat diakses secara online.

#### b. Peluang Kolaborasi Industri

Tabel 4. Model Kolaborasi Industri-Pendidikan

Bentuk Kolaborasi	Manfaat	Tingkat Adopsi
Program Magang	Pengalaman praktis	65%
Pengembangan Kurikulum	Relevansi dengan industri	45%
Mentoring	Transfer pengetahuan	38%
Inkubasi Bisnis	Pengembangan startup	25%

Data dari Kusuma et al. (2022)

Data dari Kusuma et al. (2022) menunjukkan bahwa program magang memiliki tingkat adopsi tertinggi (65%) karena memberikan pengalaman praktis langsung kepada siswa. Pengembangan kurikulum bersama industri mencapai 45%, sementara program mentoring dan inkubasi bisnis masih relatif rendah dengan tingkat adopsi masing-masing 38% dan 25%. Hal ini mengindikasikan masih besarnya potensi pengembangan kolaborasi industri-pendidikan di masa depan.

#### c. Peluang Inovasi Pembelajaran

Inovasi pembelajaran dapat dilakukan melalui integrasi teknologi dan pendekatan pembelajaran baru (Suryanto & Purwanto, 2023):

- 1) Pembelajaran berbasis proyek dan masalah
- 2) Simulasi digital dan game edukasi
- 3) Platform e-learning interaktif
- 4) Analitik pembelajaran berbasis data

## 2. Model Integrasi yang Efektif

Model integrasi kewirausahaan yang efektif mencakup lima komponen utama:

Tabel 5. Komponen Model Integrasi Kewirausahaan

Komponen	Deskripsi	Indikator Keberhasilan
Kurikulum Terintegrasi	Penggabungan nilai kewirausahaan dalam mata pelajaran teknis	Tingkat pemahaman siswa
Inovasi Pembelajaran	Metode pembelajaran berbasis teknologi dan pengalaman	Tingkat keterlibatan siswa
Kolaborasi Multipihak	Kerjasama dengan industri dan pemerintah	Jumlah program kemitraan
Pengembangan SDM	Peningkatan kompetensi pendidik	Kualitas pengajaran
Transformasi Mindset	Perubahan pola pikir kewirausahaan	Minat berwirausaha

Tabel ini menguraikan lima komponen utama dalam model integrasi kewirausahaan yang efektif. Setiap komponen memiliki deskripsi spesifik dan indikator keberhasilan yang terukur, mulai dari aspek kurikulum hingga transformasi mindset. Model ini menekankan pentingnya pendekatan holistik dalam mengintegrasikan kewirausahaan ke dalam pendidikan kejuruan.

## 3. Dampak terhadap Lulusan

Tabel 6. Dampak Integrasi Kewirausahaan pada Lulusan

Aspek Dampak	Indikator	Persentase Capaian
Kompetensi Teknis	Keahlian bidang teknologi	85%
Jiwa Kewirausahaan	Motivasi berwirausaha	65%
Kemampuan Adaptasi	Respon terhadap perubahan	72%
Kontribusi Ekonomi	Penciptaan lapangan kerja	45%
Keberhasilan Karier	Tingkat kesuksesan profesional	78%

Data dari Rahayu dan Widyastuti (2022)

Data dari Rahayu dan Widyastuti (2022) menunjukkan dampak positif integrasi kewirausahaan terhadap lulusan. Kompetensi teknis mencapai capaian tertinggi (85%), diikuti keberhasilan karier (78%) dan kemampuan adaptasi (72%). Jiwa kewirausahaan menunjukkan hasil cukup baik (65%), namun kontribusi dalam penciptaan lapangan kerja masih perlu ditingkatkan (45%). Hasil ini mengindikasikan bahwa integrasi kewirausahaan berhasil meningkatkan kualitas lulusan secara keseluruhan, meskipun masih ada ruang untuk peningkatan dalam aspek penciptaan lapangan kerja.

## Hasil

Implementasi program kewirausahaan dalam pendidikan teknologi kejuruan telah menunjukkan perkembangan yang beragam di berbagai institusi. Meski mata pelajaran kewirausahaan telah diterapkan secara luas, pelaksanaannya masih didominasi oleh pendekatan teoretis dan kurang praktis (Puspitasari & Widiyanto, 2021). Temuan ini diperkuat oleh penelitian Hasanah dan Malik (2022) yang mengungkapkan bahwa pendekatan holistik melalui program magang dan proyek kolaboratif terbukti lebih efektif dalam membangun mindset kewirausahaan siswa. Namun, implementasi program tersebut masih terkendala oleh keterbatasan mitra industri dan kesenjangan sumber daya antar institusi.

Dari sisi sumber daya dan infrastruktur, tantangan yang dihadapi cukup signifikan. Data menunjukkan bahwa 80% institusi menghadapi kendala SDM berkualitas, 75% mengalami kendala finansial, dan 65% menghadapi tantangan infrastruktur (Sutrisno & Hartati, 2022). Kondisi ini dipertegas oleh penelitian Wijaya dan Prasetyo (2022) yang mengidentifikasi keterbatasan tenaga pengajar berkompeten di bidang kewirausahaan sebagai salah satu

hambatan utama. Situasi ini memerlukan perhatian khusus dan strategi penanganan yang komprehensif untuk meningkatkan kualitas implementasi program kewirausahaan.

Meskipun menghadapi berbagai tantangan, perkembangan teknologi digital membuka peluang signifikan dalam pengembangan kurikulum kewirausahaan yang lebih inovatif dan adaptif. Nugroho dan Rahmawati (2023) mengidentifikasi adanya potensi besar dalam integrasi e-learning, simulasi, dan augmented reality dalam pembelajaran kewirausahaan. Hal ini sejalan dengan penelitian Suryanto dan Purwanto (2023) yang menekankan pentingnya inovasi pembelajaran melalui pendekatan berbasis proyek, simulasi digital, dan platform e-learning interaktif. Pemanfaatan teknologi ini dapat menjadi solusi untuk mengatasi sebagian kendala sumber daya dan infrastruktur yang dihadapi institusi.

Dalam konteks kolaborasi industri-pendidikan, hasil penelitian Kusuma et al. (2022) menunjukkan bahwa program magang memiliki tingkat adopsi tertinggi (65%), sementara pengembangan kurikulum bersama industri mencapai 45%. Angka ini mengindikasikan masih terbukanya peluang besar untuk pengembangan kolaborasi industri-pendidikan yang lebih intensif. Wibowo dan Kurniawan (2022) memperkuat argumentasi ini dengan menekankan pentingnya dukungan kebijakan pemerintah dalam memfasilitasi kemitraan strategis antara institusi pendidikan dan industri. Kolaborasi yang efektif dapat membantu menjembatani kesenjangan antara kebutuhan industri dan kompetensi lulusan.

Dari sisi dampak terhadap lulusan, analisis menunjukkan hasil yang cukup menjanjikan namun masih memerlukan peningkatan di beberapa aspek. Rahayu dan Widyastuti (2022) melaporkan capaian kompetensi teknis sebesar 85% dan tingkat keberhasilan karier 78%. Namun, kontribusi dalam penciptaan lapangan kerja masih relatif rendah, yaitu 45%. Rendahnya angka ini dapat dikaitkan dengan temuan Wiyantoro et al. (2022) yang mengidentifikasi adanya tantangan mindset di kalangan pendidik yang masih memandang kewirausahaan sebagai topik terpisah dari bidang teknis. Kondisi ini menunjukkan perlunya perubahan paradigma dalam mengintegrasikan kewirausahaan ke dalam pendidikan kejuruan secara lebih holistik.

Berbagai temuan di atas mengarah pada kesimpulan bahwa integrasi kewirausahaan dalam pendidikan teknologi kejuruan memerlukan pendekatan sistematis yang mempertimbangkan aspek sumber daya, teknologi, kolaborasi industri, dan perubahan mindset. Keberhasilan implementasi program kewirausahaan tidak hanya bergantung pada ketersediaan infrastruktur dan sumber daya, tetapi juga pada kemampuan institusi untuk memanfaatkan peluang teknologi dan membangun kemitraan yang efektif dengan industri. Dengan demikian, diperlukan strategi komprehensif yang melibatkan seluruh pemangku kepentingan untuk mengoptimalkan potensi integrasi kewirausahaan dalam pendidikan teknologi kejuruan.

#### D. Penutup

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan mengenai integrasi kewirausahaan dalam pendidikan teknologi kejuruan, dapat ditarik beberapa kesimpulan:

- a. Status implementasi program kewirausahaan di institusi pendidikan kejuruan menunjukkan perkembangan positif namun tidak merata. Mata pelajaran kewirausahaan telah diterapkan di mayoritas institusi (Puspitasari & Widiyanto, 2021), tetapi masih didominasi pendekatan teoretis dan kurang memberikan pengalaman praktis kepada siswa.
- b. Tantangan utama dalam implementasi program kewirausahaan meliputi:
  - 1) Kendala SDM berkualitas (80%)
  - 2) Keterbatasan finansial (75%)
  - 3) Tantangan infrastruktur (65%) Hal ini mengindikasikan perlunya peningkatan dukungan sumber daya untuk optimalisasi program (Sutrisno & Hartati, 2022).
- c. Kolaborasi industri-pendidikan menunjukkan potensi besar namun belum optimal, dengan tingkat adopsi program magang mencapai 65% dan pengembangan kurikulum bersama industri sebesar 45% (Kusuma et al., 2022). Hal ini menunjukkan masih terbukanya peluang pengembangan kemitraan strategis yang lebih intensif.

- d. Perkembangan teknologi digital membuka peluang signifikan dalam pengembangan kurikulum kewirausahaan yang inovatif, termasuk integrasi e-learning, simulasi, dan augmented reality (Nugroho & Rahmawati, 2023). Inovasi pembelajaran berbasis teknologi dapat menjadi solusi untuk mengatasi kendala sumber daya dan infrastruktur.
- e. Dampak integrasi kewirausahaan terhadap lulusan menunjukkan hasil positif dalam aspek:
  - 1) Kompetensi teknis (85%)
  - 2) Keberhasilan karier (78%)
  - 3) Kemampuan adaptasi (72%) Namun, kontribusi dalam penciptaan lapangan kerja masih relatif rendah (45%) (Rahayu & Widyastuti, 2022).
- f. Transformasi mindset masih menjadi tantangan signifikan, baik di kalangan siswa maupun pendidik. Persepsi yang memisahkan kewirausahaan dari bidang teknis perlu diubah melalui pendekatan pembelajaran yang lebih terintegrasi (Wiyantoro et al., 2022).
- g. Model integrasi kewirausahaan yang efektif memerlukan pendekatan holistik yang mencakup pengembangan kurikulum, inovasi pembelajaran, kolaborasi multipihak, pengembangan SDM, dan transformasi mindset (Hasanah & Malik, 2022).
- h. Dukungan kebijakan pemerintah berperan penting dalam memfasilitasi pengembangan program kewirausahaan, terutama dalam aspek regulasi dan fasilitasi kemitraan dengan industri (Wibowo & Kurniawan, 2022).

Kesimpulan-kesimpulan di atas menunjukkan bahwa meskipun integrasi kewirausahaan dalam pendidikan teknologi kejuruan telah menunjukkan perkembangan positif, masih diperlukan upaya sistematis dan berkelanjutan untuk mengoptimalkan implementasinya. Fokus utama pengembangan perlu diarahkan pada penguatan kolaborasi industri, pemanfaatan teknologi pembelajaran, peningkatan kapasitas SDM, dan transformasi mindset kewirausahaan.

### Daftar Pustaka

- Fiandra, Yudha Aditya, Bulkia Rahim, and Asmar Yulastri. *Kewirausahaan Digital*. CV Muharika Rumah Ilmiah, 2022.
- Hartono, S., & Saputra, R. (2021). Pengembangan jiwa kewirausahaan melalui pendidikan vokasi. *Jurnal Pendidikan Kewirausahaan*, 9(2), 145-158.
- Hasanah, A., & Malik, R. (2022). Efektivitas program kewirausahaan terintegrasi dalam pendidikan kejuruan. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 8(2), 112-125.
- Kusuma, A., Pratama, B., & Wijaya, D. (2022). Efektivitas program kemitraan industri-pendidikan dalam pengembangan kewirausahaan vokasi. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 12(3), 234-247.
- Nugroho, R., & Rahmawati, S. (2023). Inovasi pembelajaran kewirausahaan berbasis teknologi digital. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 16(1), 78-91.
- Pratama, B., & Sulistyono, H. (2023). Transformasi digital dalam pendidikan kewirausahaan vokasi. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 15(1), 45-58.
- Puspitasari, L., & Widiyanto, S. (2021). Pemetaan integrasi kewirausahaan dalam kurikulum pendidikan kejuruan. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13(3), 278-291.
- Rahayu, M., & Widyastuti, S. (2022). Analisis dampak program kewirausahaan terhadap lulusan pendidikan vokasi. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 10(4), 312-325.
- Rahayu, S., & Widyastuti, M. (2022). Analisis mindset kewirausahaan siswa kejuruan. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 9(4), 167-180.
- Suryanto, A., & Purwanto, B. (2023). Model pembelajaran inovatif dalam pendidikan kewirausahaan vokasi. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 15(2), 167-180.
- Sutrisno, A., & Hartati, W. (2022). Manajemen sumber daya dalam pengembangan program kewirausahaan vokasi. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 10(2), 89-102.
- Wibowo, A., & Kurniawan, D. (2022). Kebijakan pengembangan kewirausahaan dalam pendidikan vokasi. *Jurnal Kebijakan Pendidikan*, 11(1), 45-58.

- Wijaya, D., Kusuma, H., & Pratama, R. (2022). Tantangan implementasi kurikulum kewirausahaan dalam pendidikan kejuruan. *Jurnal Kurikulum dan Pembelajaran*, 14(1), 34-47.
- Wiyantoro, S., Nugroho, A., & Santoso, B. (2022). Persepsi pendidik terhadap integrasi kewirausahaan dalam pembelajaran kejuruan. *Jurnal Pendidikan Profesional*, 11(3), 145-158.