JURNAL HILIRISASI IPTEKS
ISSN: 2621-7198 (Online)

Pendampingan SMK Pusat Keunggulan melalui Penguatan Roadmap Strategis dan Link and Match DUDIKA di Belitung

Mentoring a Vocational High School Center of Excellence Through Strengthening the Strategic Roadmap and Link-and-Match Partnerships with the Business, Industrial, and Workforce Sectors in Belitung

Berri Brilliant Albar*), Ares Albirru Amsal
Department of Management, Faculty of Economics and Business, Universitas Andalas, Padang, Indonesia

*) Email korespondensi: berribrilliantalbar@eb.unand.ac.id

ABSTRACT

This community engagement program aimed to accelerate the institutional transformation of Vocational High School 1 Tanjungpandan, Belitung Regency, as a designated Vocational High School Center of Excellence (SMK-PK). The school faced several institutional challenges, including misalignment between its long-term strategic vision and operational roadmap, limited collaboration with business, industry, and the workforce (DUDIKA), and the absence of standardized Project-Based Learning (PjBL) models. As part of a national initiative entrusted to Universitas Andalas, a structured university-led mentoring program was implemented over a six-month period. The program employed a Participatory Action Research (PAR) approach combined with collaborative workshops involving 35 participants, including the principal, the Center of Excellence (CoE) team, and vocational teachers. The intervention consisted of institutional mapping, site observations, strategic roadmap revision workshops, curriculum alignment, and the development of Teaching Factory (TeFa) frameworks to strengthen school–industry collaboration. The results demonstrated significant institutional progress, including the complete revision of the strategic roadmap in alignment with industry needs, the development of three new Project-Based Learning (PjBL) instructional modules, and the establishment of formal internship partnerships with five local DUDIKA partners. These outcomes strengthened institutional governance, improved curriculum relevance, and enhanced collaboration between the school and industry. Overall, the program demonstrates that systematic university-led mentoring is an effective strategy for supporting vocational school transformation, reducing implementation challenges, and fostering sustainable link-and-match partnerships with industry. This mentoring model offers a practical and replicable framework for strengthening vocational education, particularly in geographically remote and island regions.

Keywords: *Vocational Education; Strategic Roadmap; Teaching Factory; Project-Based Learning; Industry Partnership.*

Received | June 1, 2026; Accepted | June 28, 2026; Published | June 30, 2026
Jurnal Hilirisasi IPTEKS. 9(2):2026
*) Correspondence | Berri Brilliant Albar, Department of Management, Faculty of Economics and Business, Universitas Andalas, Padang, Indonesia
Email | berribrilliantalbar@eb.unand.ac.id
DOI | https://doi.org/10.25077/jhi.v9i2
ISSN (Online) | 2621-7198

CC BY-SA 4.0
Copyright © 2026 by Authors. Published by Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Andalas.

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC-BY-SA 4.0) International License (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Pendidikan vokasi di Indonesia saat ini tengah mengalami transformasi fundamental guna menjawab tantangan pemenuhan kebutuhan tenaga kerja industri yang dinamis dan kompetitif. Salah satu strategi utama yang diluncurkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi adalah Program Sekolah Menengah Kejuruan Pusat Keunggulan (SMK-PK). Berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Vokasi Nomor 47/D/DM/2021, Universitas Andalas dipercaya menjadi salah satu Perguruan Tinggi Pendamping nasional. Penugasan ini bertujuan untuk menjembatani kompetensi akademik perguruan tinggi dengan penguatan institusional kejuruan, sehingga tercipta rantai nilai ekonomi dan kesiapan lulusan yang selaras dengan kebutuhan dunia usaha, dunia industri, dan dunia kerja (DUDIKA).

Sebagai lembaga pendidikan vokasi sekunder, SMK dituntut tidak hanya mencetak lulusan dengan keahlian teknis tunggal, melainkan mampu mengintegrasikan kurikulum institusional dengan ekosistem kerja nyata. Tantangan global dalam era digital menuntut integrasi teknologi dan reorientasi strategi pemasaran kelembagaan demi pertumbuhan daya saing (Larasati et al., 2025). Sinkronisasi kurikulum berbasis industri menjadi krusial karena ketidakselarasan kompetensi lulusan masih menjadi salah satu penyumbang angka pengangguran terbuka di tingkat SMK. Penguatan tata kelola institusi kejuruan memerlukan pendekatan manajemen strategis yang komprehensif, mulai dari pemetaan keunggulan lokal hingga hilirisasi pengetahuan (Fithri et al., 2025). Perguruan tinggi bertanggung jawab melakukan transfer pengetahuan manajemen operasional untuk meningkatkan efisiensi dan standardisasi kualitas sekolah mitra (Albar & Amsal, 2024b).

Penerapan fungsi hilirisasi IPTEKS manajemen ke dalam tata kelola SMK dilakukan melalui peran pendampingan komprehensif. Tugas utama tim pendamping meliputi fasilitasi pencapaian target luaran (*output, outcome*, dan *impact*), pelaksanaan program pengawasan terhadap pengadaan peralatan dan pelatihan instruktur, serta pemantauan aspek *link and match*. Salah satu sekolah binaan yang memerlukan intervensi strategis dan penyesuaian tata pamong adalah SMK Negeri 1 Tanjungpandan yang terletak di Kabupaten Belitung, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Pemilihan SMK Negeri 1 Tanjungpandan didasarkan pada potensi sektor ekonomi kepulauan dan pariwisata Belitung yang sedang berkembang pesat, namun belum didukung oleh ketersediaan peta jalan operasional sekolah yang adaptif terhadap pasar industri lokal.

Identifikasi awal menunjukkan bahwa sekolah ini menghadapi kendala struktural berupa lemahnya sinkronisasi antara visi jangka panjang sekolah dengan peta jalan operasional harian. Selain itu, kedalaman keterlibatan DUDIKA dalam proses belajar mengajar serta implementasi pembelajaran berbasis projek (*project-based learning*) masih memerlukan standardisasi yang ketat. Rendahnya keterlibatan industri sering kali disebabkan oleh lemahnya kemampuan komunikasi pemasaran digital dan strategi penawaran kemitraan dari pihak sekolah kepada pelaku usaha (Sari et al., 2024). Pengalaman pendampingan pada berbagai klaster usaha menunjukkan bahwa adopsi sistem manajemen modern dan digitalisasi sangat bergantung pada kesiapan kapabilitas internal organisasi (Albar & Amsal, 2024a; Albar et al., 2021).

Olah karena itu, artikel ini bertujuan untuk merumuskan langkah akselerasi transformasi kelembagaan di SMK Negeri 1 Tanjungpandan melalui intervensi berbasis riset aksi partisipatif. Kebaruan (*novelty*) program ini terletak pada integrasi restrukturisasi peta jalan strategis sekolah dengan metode penguatan kemitraan industri yang terukur dan aplikatif pada wilayah kepulauan. Target intervensi mencakup pencapaian indikator keberhasilan yang terstruktur, meliputi finalisasi dokumen peta jalan strategis, standarisasi modul pembelajaran berbasis projek (PjBL), dan inisiasi unit usaha *teaching factory* (TeFa).

METODOLOGI

Pendekatan Kegiatan

Program pendampingan ini dilaksanakan menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) dan pendampingan kelembagaan yang kolaboratif. Pendekatan ini dipilih untuk memastikan kepala sekolah, tim *Center of Excellence* (CoE), dan jajaran guru di SMK Negeri 1 Tanjungpandan terlibat aktif sebagai subjek penggerak perubahan, mulai dari tahap diagnosis masalah hingga perumusan rencana aksi mandiri. Melalui siklus PAR yang meliputi perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi, seluruh pemangku kepentingan sekolah dapat secara kolektif mengidentifikasi hambatan institusional serta mengadopsi solusi inovatif secara berkelanjutan (Chevalier & Buckles, 2019).

Sementara itu, model pendampingan kelembagaan yang kolaboratif memperkuat kapasitas tata pamong sekolah melalui transfer pengetahuan (*knowledge transfer*) dari perguruan tinggi guna mempercepat proses penyelarasan kurikulum dengan standar industri (Bringle et al., 2012). Penggunaan metode interaktif ini terbukti efektif dalam meminimalkan resistensi internal organisasi terhadap perubahan kurikulum dan mempercepat adopsi tata kelola berbasis kinerja (Sari et al., 2019).

Waktu dan Lokasi Fokus

Pelaksanaan kegiatan mencakup rangkaian kunjungan lapangan tahap ke-3 (23–29 September) dan tahap ke-4 (31 Oktober–4 November). Lokasi fokus kegiatan bertempat di kampus SMK Negeri 1 Tanjungpandan, Kabupaten Belitung, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, serta beberapa situs DUDIKA mitra lokal.

Sasaran dan Partisipan Kegiatan

Partisipan utama dalam program pendampingan ini berjumlah 35 orang, terdiri dari 1 orang Kepala Sekolah, 6 orang Tim CoE SMK-PK, dan 28 orang guru produktif dari berbagai kompetensi keahlian.

Kriteria inklusi peserta workshop adalah seluruh staf pengajar dan pengelola yang terlibat langsung dalam struktur operasional Program SMK Pusat Keunggulan di SMK Negeri 1 Tanjungpandan.

Tahapan Pelaksanaan

Intervensi pendampingan di SMK Negeri 1 Tanjungpandan dijalankan melalui empat tahapan terstruktur yang disajikan secara sistematis pada Tabel 1.

Tabel 1. Matriks Tahapan Pelaksanaan Intervensi Pendampingan

Tahap Kegiatan	Aktivitas Utama	Metode	Luaran yang Dihasilkan
Audit Kesiapan	Inspeksi fisik infrastruktur, laboratorium, ruang praktik, dan fasilitas pendukung.	Observasi & Site Inspection	Rekomendasi *layout* ruang praktik standar industri.
Evaluasi Dokumen	Bedah dokumen rencana strategis lama untuk menemukan *gap* tata kelola.	Collaborative Workshop	Identifikasi celah performa operasional sekolah.
Restrukturisasi	Formulasi ulang visi, misi, dan indikator capaian kinerja tahunan sekolah.	Focus Group Discussion	Draf revisi peta jalan (*roadmap*) strategis.
Sinkronisasi Industri	Penyusunan modul PjBL, inisiasi TeFa, dan peninjauan lokasi magang guru/mahasiswa.	Pendampingan Teknis & Kunjungan Lapangan	3 Modul PjBL baru dan perluasan kemitraan DUDIKA.

Instrumen Evaluasi

Evaluasi keberhasilan program diukur menggunakan metode penilaian kualitatif deskriptif. Pemilihan metode kualitatif deskriptif ini ditujukan untuk mengeksplorasi secara mendalam proses adaptasi institusi dan mengidentifikasi perubahan kontekstual pada tata kelola sekolah vokasi selama masa intervensi (Miles et al., 2014). Teknik pengumpulan data evaluasi meliputi wawancara mendalam dengan tim manajemen sekolah serta lembar penilaian kelayakan dokumen strategis.

Analisis data dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan guna memastikan validitas hasil perubahan tata kelola (Miles et al., 2014). Pengukuran efektivitas program hilirisasi ilmu ini didasarkan pada tingkat ketepatan capaian indikator kinerja utama sekolah yang telah diselaraskan dengan standar nasional SMK-PK.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Permasalahan Awal SMK-PK

Sebelum dilakukan intervensi, tim pendamping melakukan audit mendalam untuk memetakan kondisi eksisting tata kelola institusi. Ditemukan bahwa SMK Negeri 1 Tanjungpandan memiliki fasilitas laboratorium yang cukup memadai, namun pemanfaatannya belum mengacu pada alur proses kerja industri (*workflow*). Selain itu, terdapat kendala psikologis berupa resistensi sebagian staf pengajar terhadap penerapan Kurikulum Merdeka yang menuntut fleksibilitas tinggi. Lemahnya komunikasi strategis dengan mitra industri menyebabkan kerja sama yang terjalin selama ini hanya bersifat administratif (MoU di atas kertas) tanpa adanya program tindak lanjut yang nyata, seperti magang guru bersertifikasi atau penyusunan kelas industri bersama.

Penyempurnaan Roadmap Strategis Sekolah

Kunjungan fisik di SMK Negeri 1 Tanjungpandan memberikan gambaran objektif mengenai ketersediaan fasilitas pendukung pembelajaran kejuruan. Sebagai sekolah yang diproyeksikan menjadi pusat keunggulan di Kabupaten Belitung, standardisasi ruang praktik dan laboratorium menjadi prioritas. Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan Kepala Sekolah dan Tim CoE SMK Negeri 1 Tanjungpandan, ditemukan permasalahan mendasar berupa ketidaksesuaian antara visi misi lembaga dengan draf peta jalan yang telah disusun

sebelumnya. Untuk mengatasi hal tersebut, tim pendamping menyelenggarakan workshop intensif peninjauan dan revisi rencana strategis.

Penyelarasan antara visi organisasi dan peta jalan operasional sangat krusial dalam manajemen strategis institusi pendidikan, karena tanpa adanya sinkronisasi yang jelas, alokasi sumber daya dan arah pengembangan sekolah akan kehilangan fokus utamanya (David & David, 2016). Hasil dari workshop ini adalah restrukturisasi dokumen *roadmap* sekolah yang memuat pentahapan capaian tahunan yang lebih realistis dan terukur. Visi sekolah direorientasikan agar secara eksplisit mendukung kompetensi keahlian yang menjadi fokus pusat keunggulan, sehingga pengadaan peralatan praktik ke depan dapat direncanakan secara presisi dan akuntabel. Melalui reorientasi strategi yang terintegrasi ini, lembaga pendidikan vokasi dapat merespons kebutuhan pasar kerja dengan lebih adaptif sekaligus memastikan transparansi dan akuntabilitas tata pamong institusi dalam jangka panjang (Wheelen et al., 2018).

Penguatan Implementasi Project-Based Learning (PjBL)

Aspek krusial dalam program SMK-PK adalah pelembagaan hubungan *link and match* yang mendalam dengan dunia industri. Tim pendamping memfasilitasi workshop khusus mengenai perancangan pembelajaran berbasis projek (*project-based learning*). Melalui kegiatan ini, jajaran guru dilatih untuk menyusun kurikulum operasional yang bersumber dari studi kasus atau masalah nyata yang dihadapi oleh DUDIKA mitra. Langkah ini penting agar siswa terbiasa bekerja dengan standar industri mutakhir sejak berada di bangku sekolah (Kotler & Keller, 2016). Penyusunan konten pembelajaran yang kontekstual dan berbasis kebutuhan riil pasar terbukti mampu meningkatkan retensi pemahaman siswa sekaligus mengurangi retensi perilaku perpindahan minat karir lulusan (Amsal et al., 2021). Evaluasi berkala terhadap modul ajar ini juga mengadopsi prinsip pengendalian internal organisasi agar mutu lulusan tetap terjaga secara konsisten (Oktavia et al., 2023).

Pengembangan Teaching Factory (TeFa)

Fokus diarahkan pada penguatan aspek praktikal di lapangan. Tim pendamping bersama manajemen sekolah melakukan kunjungan dan peninjauan langsung ke lokasi DUDIKA yang diproyeksikan sebagai tempat pemagangan instruktur (guru) dan mahasiswa. Langkah ini dibarengi dengan peninjauan kesiapan pembangunan serta operasionalisasi *teaching factory* (TeFa) di lingkungan internal SMK Negeri 1 Tanjungpandan. Melalui unit *teaching factory* ini, sekolah diharapkan mampu menjalankan simulasi bisnis mandiri yang memproduksi barang atau jasa standar industri. Pengelolaan aset produktif pada unit TeFa ini memerlukan pemahaman manajemen akuntansi yang baik, termasuk perhitungan penyusutan aset tetap secara periodik, guna menjamin keberlanjutan finansial unit usaha sekolah (Komalasari et al., 2023b). Selain itu, optimalisasi media pemasaran digital untuk produk yang dihasilkan TeFa menjadi kunci utama dalam menjangkau konsumen yang lebih luas di luar ekosistem sekolah (Putri et al., 2020).

Penguatan Kemitraan DUDIKA

Intervensi pendampingan berhasil memperluas jejaring kemitraan strategis dengan 5 entitas DUDIKA lokal di wilayah Belitung, yang bergerak di bidang perhotelan, ekonomi kreatif, dan jasa logistik. Kerja sama ini diwujudkan dalam bentuk komitmen tertulis untuk pelaksanaan magang guru bersertifikasi, penyelarasan kurikulum kompetensi keahlian, serta

penyerapan lulusan. Langkah konkrit ini memindahkan paradigma hubungan industri dari yang semula hanya bersifat transaksional menjadi hubungan jangka panjang yang bersifat saling menguntungkan (*simultaneous value creation*).

Refleksi dan Keberlanjutan Program

Struktur serapan aktivitas pendampingan beserta tingkat ketercapaian target kinerja program dirangkum secara komprehensif pada Tabel 2. Sebelum pelaksanaan intervensi, tingkat penyelarasan dokumen kurikulum baru mencapai 40%. Namun, pasca-workshop intensif, indikator tersebut berhasil mencapai target 100%.

Tabel 2. Indikator Keberhasilan dan Tingkat Ketercapaian Program

Fase Pendampingan	Target Kinerja Utama	Kondisi Awal	Capaian Akhir	Status
Fase Kurikulum	Draf revisi peta jalan strategis & sinkronisasi visi-misi sekolah.	40% Selaras	100% Selesai & Disinkronkan	Berhasil
Fase Program Belajar	3 Modul PjBL baru, pemetaan lokasi magang DUDIKA, & evaluasi TeFa.	Belum ada modul standar	3 Modul PjBL legal, 5 DUDIKA mitra	Berhasil

Untuk memberikan gambaran visual mengenai dinamika pelaksanaan kegiatan, interaksi partisipatif antara tim pendamping Universitas Andalas dengan para guru pengelola sekolah terdokumentasi pada Gambar 1.



Gambar.1 Workhsop Kurikulum dan Pembelajaran

Melalui pendampingan yang terstruktur ini, hambatan psikologis maupun teknis dalam implementasi kurikulum merdeka vokasi di SMK Negeri 1 Tanjungpandan dapat diminimalkan secara signifikan, sekaligus meningkatkan kepercayaan diri institusi dalam membangun kemitraan strategis dengan industri berskala regional maupun nasional.

KESIMPULAN DAN SARAN

Rangkaian kegiatan pendampingan yang dilaksanakan oleh Universitas Andalas di SMK Negeri 1 Tanjungpandan terbukti mampu mengakselerasi kesiapan institusi sebagai SMK Pusat Keunggulan. Intervensi berupa workshop peta jalan berhasil menyinkronkan visi misi sekolah dengan langkah strategis pengembangan jangka menengah yang lebih terukur. Selain itu, pembekalan mengenai metode pembelajaran berbasis projek dan peninjauan *teaching factory* serta lokasi magang DUDIKA berhasil meletakkan fondasi yang kokoh bagi implementasi *link and match* yang substantif dan berkelanjutan di Kabupaten Belitung. Secara akademis, implementasi model pendampingan berbasis *Participatory Action Research* (PAR) ini memberikan kontribusi ilmiah berupa cetak biru (*blueprint*) transformasi kelembagaan vokasi yang adaptif untuk wilayah kepulauan melalui kolaborasi multipihak yang dinamis.

Manajemen SMK Negeri 1 Tanjungpandan disarankan untuk menjaga konsistensi komunikasi dengan tim pendamping perguruan tinggi guna merampungkan draf akhir rencana strategis. Selain itu, jajaran komite sekolah dan guru perlu mempercepat integrasi mitra DUDIKA lokal ke dalam penyusunan modul ajar harian agar implementasi projek berbasis industri dapat segera direalisasikan pada semester berjalan. Bagi dinas terkait dan peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan sistem pemantauan digital (*digital monitoring system*) guna mengawal konsistensi implementasi *roadmap* strategis ini secara berkala serta mereplikasi model pendampingan kolaboratif ini pada SMK lain yang memiliki karakteristik geodemografis serupa.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan apresiasi dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia atas amanah dana penugasan pendampingan ini. Terima kasih yang tulus juga ditujukan kepada Kepala Sekolah, Tim *Center of Excellence* (CoE), serta seluruh majelis guru dan staf administrasi di SMK Negeri 1 Tanjungpandan, Kabupaten Belitung, yang telah memberikan keterbukaan data dan kerja sama yang luar biasa selama proses pendampingan lapangan berlangsung. Dukungan penuh dari jajaran pengelola Universitas Andalas juga menjadi pilar penting atas suksesnya implementasi program pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

Albar, B. B., & Amsal, A. A. (2024a). Inkubasi pemasaran dan digitalisasi bisnis pada Badan Usaha Milik Desa pemenang Desa Brilian di Provinsi Riau. *Warta Pengabdian Andalas*, *31*(4), 774–780.

Albar, B. B., & Amsal, A. A. (2024b). Perancangan dan implementasi sistem manajemen bisnis dan produksi Bukik Gompong dengan pendekatan multi aspek untuk standar ritel nasional. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, *7*(3), 311–320.

Albar, B. B., Amsal, A. A., & Yeni, Y. H. (2021). Transformasi digital UMKM: Studi eksploratif penguatan bisnis UMKM terdampak Covid-19 di Sumatera Barat. *Maqdis: Jurnal Kajian Ekonomi Islam*, *6*(1), 159–170.

Amsal, A. A., Albar, B. B., & Yeni, Y. H. (2021). Systematic literature review on customer switching behaviour from marketing and data science perspectives. *AMAR (Andalas Management Review)*, *5*(2), 95–123.

Bringle, R. G., Games, R., & Malloy, E. A. (2012). *Colleges and universities as citizens*. Routledge.

Chevalier, J. M., & Buckles, D. J. (2019). *Participatory action research: Theory and methods for engaged inquiry* (2nd ed.). Routledge.

David, F. R., & David, F. R. (2016). *Strategic management: A competitive advantage approach, concepts and cases* (16th ed.). Pearson.

Fithri, P., Hasan, A., Games, D., & Albar, B. B. (2025). Business incubators and technology-based startups in emerging economies: A bibliometric analysis. *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, *24*(1), 156–173.

Komalasari, S. P., Oktavia, F., Albar, B. B., & Amsal, A. A. (2023b). Sosialisasi dan Pelatihan Akuntansi untuk Penyusutan Aset Tetap pada BUMDes Amanah Desa Bukit Gajah Kecamatan Ukui Kabupaten Palalawan Riau. *Warta Pengabdian Andalas*, *30*(2), 314–320.

Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management* (15th ed.). Pearson Education.

Larasati, M., Albar, B. B., & Sari, J. M. (2025). The SWOT analysis as a framework for enhancing marketing strategies to drive sales growth. *JURISMA: Jurnal Riset Bisnis & Manajemen*, *15*(1).

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.

Oktavia, F., Sari, S. P. K., Albar, B. B., & Amsal, A. A. (2023). Pelatihan Pengendalian Internal pada Siklus Penjualan dan Dasar Pencatatan Akuntansi pada BUMDes Mitra Mandiri. *Warta Pengabdian Andalas*, *30*(3), 504–511.

Putri, R. E., Ferdian, R., Hersyah, M. H., Novani, N. P., Aisuwarya, R., & Akbar, R. (2020). Optimalisasi media penjualan online sebagai salah satu strategi pemasaran product Koperasi Tenun Pandai Sikek. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, *3*(1), 39–46.

Sari, D. K., Darlis, V., & Meidilisa, V. (2019). Penerapan mobile marketing dan perbaikan packaging pada UMKM Sumatera Barat Tepung dan Olahan Sala Uni Jamila. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, *2*(3b), 305–314.

Sari, D. K., Games, D., Darlis, V., Triani, L. A., & Syahputra, M. I. (2024). Penerapan social media marketing di era digital untuk kemajuan UMKM disabilitas di Kota Padang. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, *7*(1), 1–14.

Wheelen, T. L., Hunger, J. D., Hoffman, A. N., & Bamford, C. E. (2018). *Strategic management and business policy: Globalization, innovation, and sustainability* (15th ed.). Pearson.