

Studi Kasus Implementasi Pendidikan Vokasional Agribisnis dalam Pengembangan Produk Olahan Pertanian

Ihsan Mustofa¹ , Vina Oktariana² , Ony Ilma Kumala Sari³ , Aan Budianto⁴ , Gama Setyadzi⁵ 

^{1,2,4,5} Institut Teknologi dan Sains Nahdlatul Ulama Lampung, Indonesia

³ Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Indonesia

Article Information

Submission: 06/08/2024

Accepted: 20/10/2024

Published: 22/12/2024

Keyword:

Vocational, education, agribusiness, processed products

Abstract

This study aims to analyze the implementation of agribusiness vocational education in the development of processed agricultural products at SMK Negeri Natar, South Lampung. The research uses a literature study approach with a qualitative descriptive method that emphasizes the collection of information from scientific literature and school documents. The results show that the vocational education approach at SMK Negeri Natar focuses on teaching factory, utilization of local resources, and cooperation with local industries. Challenges faced include limited processing equipment, lack of teacher training, and limited access to product legality. Recommendations are given to strengthen the synergy between schools, businesses, and local government in supporting the sustainability of the program.

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki potensi besar dalam sektor pertanian, tidak hanya sebagai penghasil komoditas primer, namun juga sebagai sumber bahan baku untuk industri pengolahan. Wilayah Lampung Selatan, termasuk Kecamatan Natar, dikenal sebagai salah satu daerah penghasil pisang, singkong, dan nanas. Sayangnya, potensi tersebut belum sepenuhnya dimanfaatkan melalui proses hilirisasi yang terintegrasi dengan pendidikan vokasional. Pendidikan vokasional memiliki peran strategis dalam menyiapkan sumber daya manusia yang terampil, khususnya dalam bidang agribisnis dan pengolahan hasil pertanian (Djojonegoro, 1998).

Pendidikan vokasional agribisnis merupakan pendekatan pendidikan yang tidak hanya berfokus pada pengajaran teori, tetapi juga pada pengembangan keterampilan praktis yang dapat diterapkan langsung dalam dunia kerja (Anzani et al, 2021). Dalam era globalisasi dan perkembangan teknologi saat ini, kebutuhan akan tenaga kerja yang kompeten dan siap kerja menjadi sangat penting, khususnya dalam bidang agribisnis yang terus berkembang seiring dengan meningkatnya permintaan produk pertanian olahan. Menurut Nasution dan Hidayat (2020), pendidikan vokasional memainkan peran penting dalam menciptakan generasi muda yang mampu berinovasi, memanfaatkan potensi lokal, dan mengembangkan produk bernilai tambah.

Corresponding author:

Nama Lengkap, Email: contoh@itsnulampung.ac.id.

Copyright © The Author(s). 2024 Open Access This is an open access article under the [CCBY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

DOI: 10.64996/jva.v2i2.95

Selain itu, pendidikan vokasional juga merupakan upaya strategis untuk menurunkan angka pengangguran dan meningkatkan daya saing bangsa. Dalam konteks agribisnis, hal ini meliputi kemampuan dalam budidaya tanaman, pengolahan hasil, manajemen usaha, hingga pemasaran produk. Oleh karena itu, penting bagi institusi pendidikan, khususnya SMK, untuk terus meningkatkan kualitas program vokasionalnya melalui penguatan kurikulum, peningkatan kompetensi guru, dan kolaborasi dengan dunia usaha dan industri (Suryadi, 2021).

Dalam konteks ini, SMK Negeri Natar, Lampung Selatan, menjadi studi kasus menarik karena telah menerapkan kurikulum agribisnis berbasis pengembangan produk olahan. Penerapan pendekatan *teaching factory* dan kerja sama dengan dunia usaha menjadi salah satu strategi dalam menguatkan pendidikan berbasis kewirausahaan. Hal ini sejalan dengan arahan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2020) mengenai pentingnya *link and match* antara satuan pendidikan vokasi dan dunia industri.

Penelitian ini menawarkan kebaruan dalam konteks integrasi pendidikan vokasional agribisnis dengan praktik *teaching factory* berbasis produk lokal di SMK Negeri Natar. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya hanya berfokus pada aspek pelatihan keterampilan teknis atau kurikulum pendidikan, penelitian ini menyoroti bagaimana sinergi antara sekolah, dunia usaha, dan potensi lokal diimplementasikan secara nyata dalam pengembangan produk agribisnis olahan. Selain itu, kebaruan juga terletak pada analisis tantangan riil di lapangan, seperti legalitas produk dan keterbatasan literasi digital siswa, serta upaya solutif melalui strategi penguatan kelembagaan sekolah berbasis kewirausahaan. Tujuan penelitian ini yaitu Mendeskripsikan implementasi pendidikan vokasional agribisnis di SMK Negeri Natar, menganalisis tantangan yang dihadapi dalam pengembangan produk olahan hasil pertanian, dan memberikan rekomendasi strategi penguatan program pendidikan vokasional berbasis produk lokal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi pustaka (*library research*). Studi pustaka dipilih karena mampu menggali dan menganalisis konsep serta praktik pendidikan vokasional agribisnis melalui dokumen, literatur ilmiah, laporan kebijakan, serta data sekolah yang relevan. Menurut Zed (2004), studi pustaka merupakan teknik pengumpulan data melalui penelusuran bahan pustaka, baik berupa buku, jurnal ilmiah, artikel, maupun dokumen digital yang kredibel. Lokasi studi dipusatkan pada SMK Negeri Natar, Lampung Selatan, yang menjadi model dalam pelaksanaan *teaching factory* agribisnis dan pengembangan produk olahan pertanian berbasis sumber daya lokal. Data sekunder dikumpulkan dari:

1. Dokumen kurikulum dan silabus program keahlian Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian (APHP) SMK Negeri Natar.
2. Laporan kegiatan *teaching factory* dan pameran produk siswa.
3. Artikel jurnal dan buku ilmiah terkait pendidikan vokasional, *teaching factory*, dan kewirausahaan.

4. Kebijakan nasional terkait penguatan pendidikan vokasi (Permendikbud No. 9 Tahun 2016 dan Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 165/M/2021).

Teknik analisis data dilakukan melalui tahap:

1. Identifikasi – Menyeleksi dokumen dan literatur yang relevan.
2. Kategorisasi – Mengelompokkan informasi berdasarkan tema seperti pengolahan produk, teaching factory, dan kewirausahaan.
3. Interpretasi – Menafsirkan data dalam konteks implementasi nyata di SMK Negeri Natar.
4. Sistematika Penyajian – Menyusun hasil temuan dalam bentuk narasi ilmiah yang sistematis dan logis.

Kriteria inklusi dalam pemilihan literatur meliputi: diterbitkan dalam 10 tahun terakhir (2013–2023), berasal dari jurnal terakreditasi atau buku teks pendidikan, serta relevan dengan isu pendidikan vokasional agribisnis. Untuk dokumen internal sekolah, validitas informasi diperkuat dengan triangulasi terhadap sumber data lainnya seperti media pemberitaan lokal dan laporan kegiatan Dinas Pendidikan Provinsi Lampung. Dengan metode ini, penelitian diharapkan mampu memberi gambaran yang akurat dan komprehensif mengenai pelaksanaan pendidikan vokasional agribisnis dalam mendorong inovasi pengolahan hasil pertanian di tingkat sekolah menengah kejuruan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Profil SMK Negeri Natar dan Program Agribisnis

SMK Negeri Natar merupakan salah satu sekolah kejuruan negeri tertua di Lampung Selatan yang memiliki jurusan APHP. Fokus utamanya adalah pemberdayaan hasil pertanian lokal melalui kegiatan pembelajaran berbasis praktik. Beberapa produk yang dihasilkan oleh siswa meliputi:

- a. Keripik pisang kepok khas Natar
- b. Minuman herbal jahe merah
- c. Sale pisang dan selai nanas
- d. Tepung singkong fermentasi

Pembelajaran dilakukan dengan pendekatan Teaching Factory (Tefa), di mana siswa dilibatkan langsung dalam proses produksi, pengemasan, dan simulasi pemasaran.

2. Implementasi Kurikulum Berbasis Produk Lokal

Kurikulum dirancang berdasarkan kebutuhan industri lokal dan mengacu pada Standar Kompetensi Lulusan (SKL). Dalam setiap semester, siswa ditargetkan menghasilkan minimal dua jenis produk olahan yang bisa dipasarkan. Materi pembelajaran juga mencakup:

Sanitasi dan higiene pangan

- a. Teknologi pengolahan hasil pertanian
- b. Desain label dan kemasan

- c. Pengenalan izin usaha (PIRT, halal)
- d. Strategi pemasaran berbasis media sosial

Model ini selaras dengan konsep link and match yang diusung oleh Kemendikbud (2020), di mana lulusan SMK diarahkan tidak hanya menjadi pekerja, tetapi juga wirausaha. Kurikulum vokasional agribisnis di SMK Negeri Natar dirancang untuk membekali siswa dengan kompetensi dalam budidaya tanaman, manajemen usaha tani, pengolahan hasil, dan pemasaran produk pertanian. Penerapan teaching factory menjadi kunci utama keberhasilan model pembelajaran di sekolah ini. Siswa tidak hanya mendapatkan teori, tetapi juga praktik langsung dalam pengolahan hasil pertanian seperti membuat keripik pisang, dodol nanas, dan minuman herbal berbahan dasar lokal. Model pengajaran berbasis proyek (*project-based learning*) diterapkan untuk memperkuat pemahaman siswa dalam mengelola produk dari hulu ke hilir. Misalnya, siswa tidak hanya memanen pisang, tetapi juga mengolahnya, melakukan pengemasan, membuat label, dan memasarkan produk tersebut di koperasi sekolah maupun secara daring melalui platform digital.

3. Peran Pendidikan Vokasional Agribisnis ITSNU dalam Penelitian

Pendidikan vokasional agribisnis yang dikembangkan oleh Institut Teknologi dan Sains Nahdlatul Ulama (ITSNU) turut memberikan kontribusi signifikan dalam penguatan kapasitas keilmuan dan praktik di SMK Negeri Natar. ITSNU memiliki kurikulum agribisnis yang berbasis pada pengembangan produk lokal, inovasi teknologi tepat guna, dan kewirausahaan. Melalui kerja sama akademik dan pendampingan teknis, ITSNU memberikan pelatihan kepada guru SMK dan juga menjadi mitra dalam pengembangan teaching factory.

ITSNU juga berperan dalam menyediakan bahan ajar, modul digital, dan referensi yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar di SMK Negeri Natar. Tidak hanya itu, ITSNU melibatkan mahasiswa dalam kegiatan pengabdian masyarakat untuk mendampingi siswa dalam proses produksi dan pemasaran produk hasil olahan. Keterlibatan ini menciptakan hubungan sinergis antara pendidikan tinggi dan pendidikan menengah vokasional, sehingga memperkaya pengalaman belajar dan mendorong transfer pengetahuan secara langsung di lapangan.

Peran ITSNU dalam penelitian ini juga hadir dalam bentuk fasilitasi riset dan publikasi, di mana dosen-dosen dari program studi agribisnis ITSNU turut membantu dalam evaluasi keberhasilan teaching factory serta memberikan masukan akademik terhadap strategi pengembangan usaha siswa. Model kolaboratif ini memperlihatkan bagaimana pendidikan vokasional di tingkat SMK dapat diperkuat melalui dukungan institusi pendidikan tinggi vokasional.

4. Peran Dunia Usaha dan Industri (DUDI)

SMK Natar telah menjalin kerja sama dengan beberapa UMKM pengolahan makanan di sekitar Jati Agung dan Natar untuk kegiatan magang siswa. DUDI terlibat dalam pelatihan penggunaan alat industri sederhana, penyusunan modul pelatihan,

penilaian praktik kerja industri, pemberian bahan baku untuk kegiatan praktik. Kemitraan ini juga memperkuat jejaring pasar bagi produk-produk buatan siswa yang dipasarkan melalui kegiatan bazar sekolah dan media sosial.

5. Peran Guru dan Kolaborasi dengan Dunia Usaha

Guru di SMK Negeri Natar memainkan peran sebagai fasilitator dan pembimbing usaha. Mereka bekerja sama dengan mitra industri lokal, seperti pelaku UMKM pengolahan makanan dan koperasi tani, untuk memberikan pelatihan tambahan kepada siswa. Kolaborasi ini memperkaya pengalaman belajar dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap standar industri dan prosedur legalitas produk seperti PIRT dan BPOM. Sebagai contoh, pelatihan pembuatan keripik pisang yang dilakukan bersama pelaku UMKM lokal mengajarkan teknik penggunaan vacuum fryer dan standarisasi rasa. Kolaborasi ini tidak hanya bermanfaat bagi siswa, tetapi juga memperkuat hubungan antara sekolah dan masyarakat sekitar.

6. Pengembangan Teaching Factory Berbasis Produk Lokal

Salah satu keunggulan SMK Negeri Natar adalah keberhasilannya dalam mengembangkan teaching factory berbasis produk lokal. Pisang dan nanas yang melimpah di wilayah Natar dijadikan bahan baku utama. Unit produksi sekolah dilengkapi dengan peralatan seperti alat pengiris, oven pengering, dan mesin pengemas sederhana. Siswa dilatih untuk mengoperasikan alat-alat ini secara mandiri. Kegiatan produksi dilakukan secara terjadwal dengan melibatkan siswa dari berbagai tingkat kelas. Hasil produksi kemudian dievaluasi oleh guru dan pelaku industri untuk menilai kualitas produk. Umpan balik digunakan untuk memperbaiki proses dan mutu hasil olahan.

7. Peningkatan Jiwa Kewirausahaan dan Literasi Digital

Melalui kegiatan pengolahan produk pertanian, siswa belajar merancang usaha sederhana. Mereka menyusun rencana usaha, melakukan analisis SWOT, dan menghitung biaya produksi serta keuntungan. Kegiatan ini melatih keterampilan kewirausahaan yang aplikatif. Selain itu, siswa juga dikenalkan dengan pemasaran digital. Produk olahan dipromosikan melalui media sosial seperti Instagram, Facebook, dan TikTok. Siswa diajarkan teknik foto produk, membuat konten promosi, dan membangun merek. Ini sangat penting dalam menumbuhkan jiwa adaptif terhadap perkembangan teknologi dalam pemasaran produk agribisnis.

8. Dampak Program terhadap Siswa dan Masyarakat

Implementasi pendidikan vokasional agribisnis di SMK Negeri Natar menunjukkan dampak positif terhadap kemandirian siswa. Banyak alumni yang memulai usaha kecil di bidang makanan olahan lokal. Produk hasil praktik siswa pun mulai dikenal masyarakat dan beberapa bahkan dipasarkan di minimarket sekitar. Selain dampak pada siswa, program ini juga menginspirasi masyarakat sekitar untuk

melakukan hal serupa. Beberapa orang tua siswa mulai belajar mengolah hasil pertanian rumah tangga menjadi produk bernilai jual. Dengan demikian, pendidikan vokasional agribisnis turut memberdayakan ekonomi lokal.

9. Tantangan Implementasi

Implementasi pendidikan vokasional agribisnis di SMK Negeri Natar menghadapi sejumlah tantangan, baik dari segi sumber daya, teknis, maupun kultural. Berikut adalah uraian lebih mendalam terkait tantangan tersebut serta langkah implementatif yang telah atau perlu dilakukan:

A. Keterbatasan Alat dan Fasilitas Produksi

SMK Negeri Natar belum memiliki peralatan pengolahan hasil pertanian yang lengkap dan modern. Banyak proses produksi masih dilakukan secara manual, yang menghambat efisiensi dan konsistensi mutu produk. Selain itu, keterbatasan ruang praktik juga menjadi kendala dalam menampung seluruh siswa secara optimal.

Implementasi: Sekolah menjalin kerja sama dengan Dinas Pendidikan dan dunia usaha untuk memperoleh bantuan peralatan. Unit produksi juga dikembangkan secara bertahap dengan mengutamakan pemanfaatan alat yang hemat energi dan ramah lingkungan.

B. Kapasitas Guru dan Pelatihan Berkelanjutan

Masih terdapat kesenjangan antara kompetensi guru dengan perkembangan teknologi pengolahan hasil pertanian dan pemasaran digital. Banyak guru belum mendapatkan pelatihan terbaru dalam hal penggunaan alat produksi modern dan manajemen usaha.

Implementasi: Program pelatihan guru secara berkala, baik melalui workshop yang diselenggarakan pemerintah daerah maupun kemitraan dengan perguruan tinggi vokasional dan UMKM, sangat penting. Guru juga didorong untuk mengikuti pelatihan daring dan sertifikasi kompetensi.

C. Akses terhadap Legalitas dan Perizinan Produk

Proses pengurusan izin edar seperti PIRT dan sertifikasi halal cukup kompleks dan menantang bagi sekolah. Hal ini berdampak pada terbatasnya peluang distribusi produk siswa ke pasar yang lebih luas.

Implementasi: Sekolah menggandeng Dinas Kesehatan, Dinas Perindustrian, dan lembaga sertifikasi halal untuk memfasilitasi pengurusan perizinan secara kolektif. Siswa juga diberikan pelatihan tentang standar mutu dan keamanan pangan.

D. Rendahnya Minat Siswa terhadap Dunia Usaha

Tidak semua siswa memiliki minat untuk menjadi wirausahawan. Beberapa masih memandang usaha tani dan pengolahan hasil sebagai pekerjaan kelas dua. Implementasi: Sekolah mengadakan seminar kewirausahaan, pameran produk, serta menghadirkan alumni sukses sebagai inspirasi. Strategi pembelajaran juga diarahkan untuk menumbuhkan kesadaran nilai tambah produk dan peluang pasar.

E. Keterbatasan Akses Digital dan Promosi Online

Meskipun digitalisasi sudah diperkenalkan, masih ada tantangan berupa

keterbatasan akses internet dan kurangnya keterampilan teknis dalam menggunakan platform digital secara optimal. Implementasi: Penyediaan pelatihan pemasaran digital secara intensif, pendampingan dari relawan digital atau mahasiswa, serta pengembangan unit khusus promosi online di bawah bimbingan guru TIK.

10. Potensi Pengembangan

Dengan potensi wilayah yang besar dan semangat inovasi siswa yang tinggi, SMK Natar dapat menjadi pusat inovasi produk olahan pertanian di Lampung Selatan. Strategi pengembangannya meliputi:

- a. Penguatan kerja sama dengan Balai Pelatihan Pertanian (BPP) dan Dinas Perindustrian
- b. Pengembangan platform pemasaran digital melalui e-commerce lokal
- c. Pembentukan koperasi siswa untuk legalisasi usaha kecil
- d. Sertifikasi produk siswa untuk pasar lokal dan nasional

KESIMPULAN

Studi kasus di SMK Negeri Natar menunjukkan bahwa pendidikan vokasional agribisnis dapat menjadi pendorong utama pengembangan produk olahan pertanian yang berdaya saing. Melalui pendekatan praktik langsung dan kemitraan industri, siswa memperoleh keterampilan teknis dan kewirausahaan yang relevan dengan kebutuhan lokal. Namun, untuk memastikan keberlanjutan program, diperlukan dukungan dari pemerintah daerah, lembaga pelatihan, serta pihak swasta untuk memperkuat fasilitas, memperluas jejaring, dan mempercepat legalitas produk siswa.

Jika dilakukan secara terintegrasi, SMK seperti SMK Natar dapat menjadi model pendidikan vokasional agribisnis yang efektif dan produktif dalam mendukung ekonomi berbasis desa. Implementasi pendidikan vokasional agribisnis di SMK Negeri Natar menunjukkan hasil positif dalam meningkatkan kompetensi siswa dalam bidang pengolahan hasil pertanian. Melalui *teaching factory*, kerja sama dengan dunia usaha, dan penguatan kurikulum berbasis produk lokal, siswa memperoleh pengalaman langsung dalam produksi dan manajemen usaha. Tantangan yang ada dapat diatasi dengan dukungan lintas sektor, sehingga program ini berkelanjutan dan berdampak luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M. (2018). Model Pembelajaran Teaching Factory dalam Meningkatkan Kompetensi Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 8(1), 45-56.
- Anzani et al. (2021). Peran Pendidikan Vokasional dalam Mendorong Praktik Pertanian Berkelanjutan: Studi Deskriptif di Komunitas Pedesaan Natar, Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Vokasional Agribisnis*. Edisi Desember.
- Djojonegoro, W. (1998). *Pengembangan pendidikan kejuruan*. Jakarta: Depdikbud.
- Handayani, R., & Subekti, G. (2020). Peran SMK dalam Peningkatan Kewirausahaan Siswa Melalui Teaching Factory. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 25(3),

312-326.

- Irawan et al. (2021). Dampak Implementasi Teknologi Tepat Guna dalam Pendidikan Vokasional Agribisnis terhadap Efisiensi Pertanian. *Jurnal Informatika*, Vol 1 (2) : 1-10.
- Kemendikbud. (2020). *Panduan pengembangan teaching factory*. Direktorat SMK.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2020). Panduan Implementasi Teaching Factory pada SMK. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi.
- Mudrikah, N. (2021). Pendidikan Vokasional dan Kesiapan Kerja Siswa pada Sektor Agribisnis. *Jurnal Agro Edu*, 14(2), 78-87.
- Mulyasa, E. (2018). *Manajemen dan kepemimpinan kepala sekolah*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nasution, A., & Hidayat, R. (2020). Peran pendidikan vokasional dalam menumbuhkan wirausaha agribisnis. *Jurnal Pendidikan Kejuruan*, 6(2), 101-117.
- Sari, D., & Supriyanto, T. (2019). Pengembangan Produk Olahan Pertanian Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 7(2), 134-145.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suryadi, B. (2021). Strategi penguatan SMK berbasis kewirausahaan. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 8(3), 223-234.
- Sutrisno, S. (2021). Teaching factory sebagai model pembelajaran berbasis industri. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 9(1), 45-56.
- Yuliani, D., & Rahman, F. (2020). Penguatan kapasitas siswa vokasi dalam pengolahan hasil pertanian lokal. *Jurnal Agritek*, 12(1), 65-74.
- Yunus, A. (2022). *Integrasi Pendidikan Vokasi dan Kewirausahaan di Era Industri 4.0*. Jakarta: Rajawali Pers.