

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pertumbuhan ekonomi global dan persaingan tenaga kerja internasional mengharuskan sumber daya manusia (SDM) tidak hanya menguasai teori, tetapi juga memiliki kemampuan yang relevan dengan kebutuhan industri. Hal ini sejalan dengan tren global di beberapa negara maju seperti Jerman, Jepang, dan Korea Selatan, yang telah berhasil menerapkan pendidikan vokasi berbasis praktik industri untuk mendukung pertumbuhan ekonomi dan keberlanjutan tenaga kerja terampil (OECD, 2021).

Sebagai tanggapan tantangan tersebut, Melalui pengembangan pembelajaran berbasis kompetensi dan kolaborasi industri, Indonesia terus memperkuat sistem pendidikan vokasi. *Teaching Factory* (TEFA) adalah model pembelajaran yang dianjurkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek). *Teaching Factory* (TEFA) akan meningkatkan kemampuan teknis, manajemen, dan kewirausahaan siswa dengan mengintegrasikan proses produksi dan bisnis ke dalam kegiatan pendidikan. *Teaching Factory* (TEFA) merupakan model pembelajaran yang dirancang untuk menghadirkan suasana dan proses kerja industri ke dalam lingkungan sekolah. Melalui *Teaching Factory* (TEFA), siswa terlibat langsung dalam semua proses bisnis, mulai dari perencanaan produksi, perhitungan biaya, pelaksanaan produksi, pengendalian mutu, sampai pemasaran produk. Konsep ini tidak hanya mempersiapkan lulusan untuk masuk dunia kerja, tetapi

juga meningkatkan kemampuan wirausaha dan kemampuan mengelola unit usaha secara mandiri (Kemendikbudristek, 2023).

Kabupaten Ponorogo adalah salah satu daerah di Provinsi Jawa Timur yang memiliki peluang besar dalam bidang pertanian dan peternakan. Keadaan geografi yang didominasi oleh lahan pertanian serta ketersediaan sumber daya alam yang melimpah membuat wilayah ini menjadi salah satu pusat produksi peternakan, terutama untuk sapi potong dan sapi perah. Menurut data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Ponorogo, (2025) jumlah populasi sapi potong pada tahun 2024 tercatat sebanyak 58.041 ekor, sedangkan untuk sapi perah sebanyak 10.040 ekor. Penyebaran hewan ternak ini banyak ditemukan di wilayah Kecamatan Pudak, Pulung, dan Ngebel, yang dikenal sebagai wilayah dengan kegiatan peternakan yang cukup aktif. Kecamatan Pudak sendiri memiliki populasi sebanyak 6.512 sapi perah dan 1.720 sapi potong, menjadikannya salah satu pusat terbesar untuk produksi susu dan limbah peternakan di Ponorogo. Potensi pemanfaatan limbah ini bisa digunakan untuk aktivitas ekonomi yang produktif, seperti pembuatan pupuk organik yang ramah lingkungan dan memiliki nilai ekonomi yang tinggi.

Potensi limbah dari peternakan di Ponorogo sampai sekarang belum dimanfaatkan dengan maksimal. Mayoritas limbah dari ternak masih dibuang langsung ke alam, yang dapat menyebabkan pencemaran jika tidak dikelola dengan baik. Sebenarnya, jika dikelola dengan benar, limbah tersebut bisa menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi tinggi serta mendukung konsep ekonomi hijau (*green economy*) dengan mengurangi limbah dan meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya. Oleh karena itu, pengembangan usaha

dalam mengolah limbah menjadi pupuk organik tidak hanya memberikan keuntungan ekonomi kepada masyarakat, tetapi juga berperan dalam mendukung keberlanjutan lingkungan.

Lembaga pendidikan vokasi berperan penting untuk mendukung pemanfaatan potensi tersebut, terutama dalam mencetak sumber daya manusia yang terampil dan inovatif dalam bidang produksi. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan SMK 1 PEMDA Ponorogo adalah lembaga pendidikan vokasi yang memiliki tiga kampus dalam satu naungan institusi, dengan kampus utama (Kampus 1) di Kecamatan Balong, kampus kedua (Kampus 2) di Desa Munggun Kecamatan Pulung, dan kampus ketiga (Kampus 3) di Kecamatan Pudak. Masing-masing kampus mengembangkan program pendidikan dan unit produksi yang disesuaikan dengan potensi lokalnya. Kampus 2 Munggun diketahui memiliki unit produksi pupuk kambing yang memanfaatkan potensi peternakan kambing di wilayah Pulung, sedangkan Kampus 1 Balong lebih berfokus pada kegiatan administrasi, koordinasi, serta pemasaran produk secara keseluruhan. Adapun Kampus 3 Pudak merupakan satu-satunya kampus yang menjalankan proses produksi pupuk organik berbasis kotoran sapi secara penuh dan terstruktur melalui unit *Teaching Factory* (TEFA), mulai dari pengolahan bahan baku hingga produk jadi. Meskipun ketiga kampus berada dalam satu naungan institusi yang sama dan sistem pemasaran dilakukan secara terintegrasi lintas kampus, produk unggulan institusi ini secara keseluruhan adalah pupuk organik berbasis kotoran sapi yang diproduksi di Kampus 3 Pudak. Hal ini dikarenakan Kampus 3 Pudak memiliki skala produksi terbesar, proses *Teaching Factory* paling terstruktur, serta memanfaatkan potensi lokal

Kecamatan Pudak yang memiliki populasi sapi perah sebanyak 6.512 ekor terbesar di Kabupaten Ponorogo. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini difokuskan pada SMK 1 PEMDA Ponorogo Kampus 3 Pudak, yang menerapkan *Teaching Factory* (TEFA) dengan unit pembuatan pupuk organik yang merupakan pusat kegiatan pengolahan dan produksi. Setiap proses teknis, mulai dari pengolahan bahan baku hingga proses produksi. Kegiatan ini tidak hanya berperan sebagai media pembelajaran yang berorientasi pada produksi untuk para siswa, tetapi juga membantu mengurangi pencemaran lingkungan, memberdayakan masyarakat di sekitarnya, serta mendukung keberlangsungan ekonomi lembaga pendidikan.

Sementara itu, Kampus 2 Munggun dan Kampus 1 Balong turut berkontribusi dalam sistem pemasaran dan distribusi produk secara bersama, sehingga ketiganya saling mendukung dalam satu ekosistem usaha yang terintegrasi. Oleh karena itu, kedua kampus tersebut tidak terlibat secara langsung dalam proses pengolahan pupuk organik berbasis kotoran sapi, sehingga tidak menjadi fokus utama dalam penelitian ini.

Selain itu, pemilihan Kampus 3 Pudak sebagai objek penelitian juga didasarkan pada ketersediaan data keuangan yang lebih memadai. Unit produksi pupuk organik di Kampus 3 Pudak memiliki pencatatan keuangan tersendiri yang secara khusus mencatat arus kas, biaya produksi, dan pendapatan dari usaha pupuk organik. Kondisi ini memungkinkan dilakukannya analisis kelayakan finansial secara lebih akurat menggunakan indikator NPV, BCR, Payback Period, dan BEP. Berbeda dengan Kampus 2 Munggun dan Kampus 1 Balong yang lebih berperan dalam pemasaran dan distribusi, sehingga tidak

memiliki pencatatan keuangan produksi yang terpisah dan mandiri untuk unit pupuk organik berbasis kotoran sapi. Oleh karena itu, kedua cabang tersebut tidak terlibat secara langsung dalam proses pengolahan, sehingga tidak menjadi fokus utama dalam penelitian ini.

Menurut Kepala sekolah SMK 1 PEMDA Ponorogo, Didik Eko Suryanto, keuntungan dari penjualan pupuk organik itu dimanfaatkan sebagai pendapatan bagi sekolah, yang selanjutnya dialokasikan untuk membantu biaya pendidikan siswa yang membutuhkan. Produk pupuk organik dipasarkan kepada para petani setempat dengan biaya yang lebih murah dibandingkan dengan pupuk kimia, sehingga memberikan keuntungan ganda untuk masyarakat serta lembaga pendidikan. Proses pengelolaan limbah ini dilakukan di fasilitas *Teaching Factory* (TEFA) menggunakan teknologi sederhana yang berfokus pada fermentasi, dan juga diterapkan dalam metode pembelajaran *Project-Based Learning* (PBL) pada Kurikulum Merdeka, di mana siswa aktif terlibat di seluruh tahapan mulai dari pengumpulan bahan mentah, proses fermentasi, sampai penjualan produk yang telah diproses (<https://vokasi.kemendikdasmen.go.id/> diakses pada November 2025).

Penerapan *Teaching Factory* (TEFA) di SMK 1 PEMDA Ponorogo Kampus 3 Pudak menunjukkan adanya penggabungan antara sumber daya lokal dan metode pembelajaran yang berfokus pada produksi. Meskipun demikian, tidak semua sekolah menengah kejuruan di Kabupaten Ponorogo menerapkan *Teaching Factory* (TEFA) dengan pendekatan dan bidang yang serupa. Mayoritas sekolah lain masih berfokus pada pengembangan *Teaching Factory*

(TEFA) di bidang jasa dan keterampilan umum seperti otomotif, tata boga, serta tata busana.

Berikut disajikan tabel yang membandingkan penerapan Teaching Factory di beberapa SMK yang berada di Kabupaten Ponorogo.

Tabel 1 Perbandingan Penerapan Teaching Factory di Beberapa SMK Kabupaten Ponorogo

No.	Nama Sekolah	Jenis TEFA /Unit Produksi	Produk Utama	Karakteristik Khusus
1.	SMK PEMDA Ponorogo (kampus 3 pudak)	Agribisnis–Pengolahan Limbah Peternakan	Pupuk organik	Berbasis potensi lokal limbah sapi, berorientasi pada pembelajaran & kewirausahaan
2.	SMKN 2 Ponorogo	Teknik Komputer dan Jaringan, Usaha Layanan Wisata, Perhotelan, Kuliner, Tata Kecantikan Kulit dan Rambut, serta Desain dan Produksi Busana	Jasa tata kecantikan, kulit & rambut	Berbasis produksi yang menyelaraskan antara sekolah dan industri pariwisata
3.	SMKN 1 Slahung Ponorogo	Kopi di bawah program keahlian Tata Boga, yang fokus pada produksi dan penjualan kopi yang dibuat oleh siswa.	SMK Coffee Lab	berfokus pada model pembelajaran berbasis produksi dan jasa yang mengacu pada standar industri, khususnya melalui program SMK Coffee Lab.
4	SMKN 1 Mlarak	Menghasilkan berbagai produk dari jurusan-jurusan yang ada, seperti servis sepeda motor (dari jurusan Teknik Sepeda Motor) dan pembuatan busana (dari jurusan Tata Busana atau Desain dan Produksi Busana).	Produk tidak disebutkan secara rinci	berbasis produksi/jasa yang mengacu pada standar dan prosedur dunia kerja, mirip suasana di industri. Hal ini juga mencakup peningkatan kualitas sarana dan prasarana, peningkatan kualitas SDM, peningkatan kualitas pembelajaran, penguatan karakter siswa, serta peningkatan kerja sama dengan industri.

Sumber : Data diolah peneliti 2025

Berdasarkan tabel yang telah disajikan, terlihat bahwa mayoritas SMK di Ponorogo sudah mengimplementasikan *Teaching Factory* (TEFA) dalam bidang pelayanan dan keahlian umum yang cukup stabil dari segi operasional

Meskipun begitu, SMK 1 PEMDA Ponorogo Kampus 3 Pudak terlihat menonjol karena mengimplementasikan *Teaching Factory* (TEFA) yang berfokus pada pengolahan limbah dari peternakan menjadi produk pupuk organik yang memiliki nilai ekonomi.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SMK 1 PEMDA Ponorogo Kampus 3 Pudak, yang baru berdiri pada tahun 2021, unit produksi pupuk organik merupakan unit *Teaching Factory* (TEFA) yang strategis bagi pengembangan kewirausahaan siswa. Saat ini, unit tersebut tengah berada dalam fase transformasi manajemen untuk meningkatkan skala operasionalnya. Selama ini, kegiatan produksi berfokus pada aspek pembelajaran dan praktik teknis siswa, sehingga pendokumentasian analisis biaya dan pencatatan keuangan masih bersifat sederhana. Kondisi tersebut menandakan perlunya dilakukan evaluasi kelayakan usaha secara sistematis, baik dari sisi finansial maupun non finansial. Penilaian finansial diperlukan untuk memvalidasi kemampuan unit dalam menghasilkan keuntungan serta menjamin keberlanjutan usaha dalam jangka panjang. Sementara itu, penilaian non-finansial diperlukan untuk memetakan kesiapan unit dari segi pasar, teknis, manajemen, hukum, serta dampak sosial dan lingkungan. Aspek-aspek ini merupakan karakteristik utama unit usaha berbasis pendidikan, sehingga hasil analisis kelayakan ini akan menjadi dasar rekomendasi bagi pihak sekolah dalam mengoptimalkan kinerja unit produksi pupuk organik di masa mendatang.

Berdasarkan kajian literatur, penelitian tentang kelayakan finansial dan non finansial usaha masih berfokus pada unit usaha masyarakat atau industri

rumah tangga daripada *Teaching Factory* (TEFA) di lingkungan sekolah. Misalnya, penelitian (Julianti & Pratama, 2024) melakukan analisis kelayakan finansial untuk usaha pengolahan kopi (*Casim Coffee*) dan menunjukkan bahwa usaha tersebut layak dijalankan berdasarkan nilai *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Benefit Cost Ratio* (BCR), dan *Periode* (PP) yang positif. Penelitian lain oleh (Lina Saptaria, 2018) juga menilai dari aspek finansial, usaha Pupuk Organik Bagi Kelompok Wanita Tani Desa Nambaan layak dilaksanakan karena memiliki risiko kerugian kecil dan pengembalian investasi yang cepat.

Dari aspek non-finansial, memiliki peluang pasar besar dan memenuhi standar administratif seperti produksi, manajemen, hukum, dan manfaat. Namun, kedua penelitian tersebut tidak membahas unit usaha yang beroperasi di bawah lembaga pendidikan seperti SMK. Sebaliknya, mereka membahas usaha umum atau komersial yang dimiliki individu atau perusahaan.

Di sisi lain, penelitian mengenai *Teaching Factory* (TEFA) di Indonesia, seperti penelitian oleh Machmuda et al., (2022) menunjukkan bahwa sebagian besar kajian *Teaching Factory* (TEFA) hanya berfokus pada seberapa efektif implementasi pembelajaran vokasi dan kolaborasi industri. Penelitian serupa disampaikan oleh Safarina et al., (2022) yang menunjukkan bahwa penerapan *Teaching Factory* (TEFA) masih dipelajari dari sudut pandang pedagogik, seperti peningkatan kemampuan siswa, integrasi pembelajaran-produksi, dan hubungan dengan industri. Studi ini belum membahas kelayakan finansial maupun non finansial unit *Teaching Factory* (TEFA). Oleh karena itu, belum ada penelitian yang secara khusus memeriksa kelayakan finansial dan non

finansial produk *Teaching Factory* (TEFA), terutama yang bergerak di bidang pengolahan limbah peternakan.

Mengingat unit *Teaching Factory* (TEFA) di Kampus 3 Puduk masih berada dalam fase pengembangan dan pencatatan keuangannya masih bersifat sederhana, maka analisis kelayakan finansial menggunakan indikator *Net Present Value* (NPV), *Benefit Cost Ratio* (BCR), *Payback Period* (PP), dan *Break Even Point* (BEP) diperlukan untuk mengetahui apakah usaha ini mampu menghasilkan keuntungan dan berkelanjutan secara ekonomi.

Di sisi lain, analisis kelayakan non finansial melalui aspek pasar, teknis, manajemen, hukum, serta sosial dan lingkungan juga diperlukan karena unit ini bukan sekadar usaha komersial biasa, melainkan unit usaha berbasis pendidikan yang harus memenuhi standar operasional, regulasi, dan memberikan manfaat nyata bagi siswa dan masyarakat sekitar. Dari aspek pasar, perlu dikaji apakah produk pupuk organik memiliki segmen dan target pasar yang jelas serta strategi pemasaran yang memadai. Dari aspek teknis, perlu dinilai kesiapan kapasitas produksi, peralatan, dan lokasi usaha. Dari aspek manajemen, perlu dilihat bagaimana sistem pengelolaan, pembagian tugas, dan struktur organisasi unit berjalan. Dari aspek hukum, perlu diketahui apakah usaha telah memiliki dasar legalitas yang kuat mengingat unit ini belum memiliki sertifikasi produk resmi dari instansi terkait. Dari aspek sosial dan lingkungan, perlu dinilai sejauh mana usaha memberikan dampak positif bagi masyarakat sekitar dan kelestarian lingkungan melalui pengolahan limbah peternakan. Kesenjangan dalam penelitian ini terletak pada karakteristik objek yang diteliti. Sebagian besar penelitian terdahulu mengenai analisis kelayakan lebih banyak berfokus pada

UMKM atau usaha mandiri yang berorientasi murni pada profit. Sementara itu, penelitian pada unit *Teaching Factory* (TEFA) memiliki kompleksitas yang berbeda karena harus menyeimbangkan antara tujuan edukasi dan keberlanjutan usaha. Hal ini menjadi urgensi, terutama pada sekolah yang sedang dalam tahap pengembangan unit produksi seperti SMK 1 PEMDA Ponorogo (Kampus 3 Puduk). Maka dari itu, penelitian ini dengan judul **“Analisis Kelayakan Finansial dan Non Finansial Usaha Pupuk Organik di *Teaching Factory* SMK 1 PEMDA Ponorogo (Kampus 3 Puduk)”** Pemilihan judul ini didasarkan pada kebutuhan untuk menilai tidak hanya kemampuan usaha dalam menghasilkan keuntungan, tetapi juga kesiapan usaha dari aspek pasar, teknis, manajemen, hukum, serta manfaat sosial dan lingkungan. Melalui penelitian ini, penulis berupaya untuk menganalisis sejauh mana unit usaha ini layak secara finansial dan non finansial serta mampu memberikan keuntungan bagi sekolah, serta menjadi acuan dalam pengambilan keputusan untuk mengembangkan *Teaching Factory* (TEFA) ke arah yang lebih berkelanjutan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada bagian latar belakang, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah usaha pupuk organik di *Teaching Factory* SMK 1 PEMDA Ponorogo (Kampus 3 Puduk) layak secara finansial berdasarkan analisis *Net Present Value* (NPV), *Benefit Cost Ratio* (B/C), *Payback Period* (PP), dan *Break Even Point* (BEP)?

2. Apakah usaha pupuk organik di Teaching Factory SMK 1 PEMDA Ponorogo (Kampus 3 Pudak) layak secara non finansial berdasarkan analisis aspek pasar, aspek teknis, aspek manajemen, aspek hukum, serta aspek manfaat sosial dan lingkungan?

1.3 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian :

Berdasarkan perumusan masalah yang telah ditetapkan, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menilai kelayakan finansial usaha pupuk organik di *Teaching Factory* SMK 1 PEMDA Ponorogo berdasarkan hasil analisis *Net Present Value* (NPV), *Benefit Cost Ratio* (B/C), *Payback Period* (PP), dan *Break Even Point* (BEP).
2. Menilai kelayakan non finansial usaha pupuk organik di *Teaching Factory* SMK 1 PEMDA Ponorogo secara non finansial berdasarkan analisis aspek pasar, aspek teknis, aspek manajemen, aspek hukum, serta aspek manfaat sosial dan lingkungan.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan diharapkan mampu memberi kontribusi baik dari sisi teoritis maupun praktis. Berikut adalah manfaat penelitian:

1. Bagi Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Menjadi referensi tambahan bagi pengembangan kajian ilmu akuntansi serta menambah literatur dalam bidang analisis kelayakan finansial dan non finansial usaha.

2. Bagi SMK 1 PEMDA Ponorogo (Kampus 3 Puduk)

Untuk mengetahui tingkat kelayakan finansial dan non finansial unit Teaching Factory (TEFA) pupuk organik, serta sebagai acuan dalam pengambilan keputusan terkait pengelolaan dan pengembangan usaha.

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan pengalaman langsung dalam mengaplikasikan teori akuntansi ke dalam praktik nyata. Di samping itu, penelitian ini juga menumbuhkan kemampuan berpikir secara kritis, analitis, dan profesional, yang dapat menjadi persiapan untuk menghadapi dunia kerja di bidang akuntansi dan keuangan.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Menjadi referensi dan perbandingan untuk penelitian yang serupa, serta menciptakan kesempatan untuk pengembangan studi lebih lanjut mengenai manajemen keuangan dan keberlangsungan usaha *Teaching Factory* (TEFA).