

Strategi Pengendalian Biaya Operasional SMK: Antara Mutu dan Efisiensi Studi Kasus di SMK Negeri 1 Baso

Wetria^{1*}, Hamdi Abdul Karim²

Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi^{1,2}

* Corresponding author, e-mail: wetriawetria27@gmail.com

Abstract: *This study aims to analyze the strategies for controlling operational costs at SMK Negeri 1 Baso in maintaining a balance between educational quality and budget efficiency amid the demands of the Fourth Industrial Revolution and Society 5.0. The method used is descriptive qualitative research through a literature review approach, examining scientific journals, government policies, academic books, and regulations related to vocational education funding. The study findings indicate that the operational costs of vocational high schools are more complex than those of general schools due to the high demand for practical training facilities, consumables, facility maintenance, on-the-job training (OJT), and vocational competency tests (VCT). Effective cost control strategies include priority-based budget planning, efficient use of resources, diversification of funding sources, development of school production units, and strengthening partnerships with the business and industrial sectors (DUDI). The implementation of strategic cost management and Total Quality Management (TQM) has proven effective in maintaining the sustainability of educational quality without compromising budget efficiency. This study confirms that operational cost control is a strategic tool for improving the quality of vocational education. These findings are expected to serve as a reference for the development of adaptive, productive, and sustainable cost management in vocational high schools.*

Keywords: *operating costs, vocational high school education, efficiency, quality of education*



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2021 by author.

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu pilar strategis dalam sistem pendidikan nasional yang berfungsi menyiapkan sumber daya manusia (SDM) unggul, terampil,

dan siap kerja sesuai kebutuhan dunia usaha dan dunia industri (DUDI). Di era Revolusi Industri 4.0 dan transisi menuju Society 5.0, peran SMK semakin penting karena tuntutan global terhadap tenaga kerja tidak hanya terletak pada kemampuan teknis, tetapi juga pada penguasaan teknologi, inovasi, dan adaptabilitas terhadap perubahan industri. Pendidikan vokasi dituntut mampu menghasilkan lulusan yang kompeten, produktif, dan relevan dengan perkembangan teknologi modern. Oleh sebab itu, pengelolaan SMK harus dilakukan secara efektif agar mampu menjaga kualitas pendidikan sekaligus menjawab tantangan ekonomi dan industri yang terus berkembang. Sentralitas pembiayaan dalam efektivitas dan efisiensi suatu proses, termasuk pendidikan, tidak dapat disangkal. Efektivitas merujuk pada Robbins dan Coulter (2018) sejauh mana tujuan yang direncanakan dapat dicapai, sementara efisiensi terkait dengan optimalisasi penggunaan sumber daya untuk hasil yang maksimal. Sejalan dengan itu, Dhoopar et al. (2023) menjelaskan bahwa efektivitas organisasi merupakan konsep multidimensi yang mencakup pencapaian tujuan, efisiensi operasional, produktivitas, fleksibilitas organisasi, serta kepuasan para pemangku kepentingan

Dalam pendidikan, pembiayaan yang dirancang dengan baik dapat meningkatkan mutu layanan, memperluas aksesibilitas, dan mengurangi disparitas antarwilayah. Penelitian oleh Levin dan McEwan menunjukkan bahwa pengelolaan pembiayaan pendidikan yang strategis dapat menekan pemborosan anggaran dan meningkatkan daya saing lembaga pendidikan (Levin, 2017). Dengan demikian, pembiayaan menjadi pusat keberhasilan proses pendidikan, menjembatani antara kebutuhan dan pencapaian hasil yang diharapkan.

Salah satu aspek yang paling signifikan adalah pembiayaan itu sendiri. Pembiayaan yang memadai dan dikelola dengan baik memungkinkan lembaga pendidikan untuk merealisasikan program-program strategis yang sejalan dengan visi dan misinya. Namun peningkatan mutu pendidikan di SMK menghadapi tantangan besar, terutama dalam aspek biaya operasional. Berbeda dengan sekolah umum, SMK memerlukan pembiayaan yang lebih kompleks karena pembelajaran didominasi oleh kegiatan praktik yang membutuhkan sarana laboratorium, bengkel, alat teknologi, bahan habis pakai, energi, pemeliharaan fasilitas, serta pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dan Uji Kompetensi Keahlian (UKK). Sebagaimana yang diungkap World Bank, lembaga pendidikan yang memiliki sistem pembiayaan yang solid cenderung lebih mampu mengimplementasikan inovasi pendidikan, meningkatkan kualitas pembelajaran, dan mencapai tujuan jangka panjangnya (Bank, 2022). Oleh sebab itu, pembiayaan menjadi pondasi yang menopang seluruh elemen dalam sistem pendidikan. Tingginya biaya operasional tersebut sering kali menjadi persoalan serius bagi manajemen sekolah, terutama dalam menjaga keseimbangan antara mutu layanan pendidikan dan efisiensi anggaran. Dalam perspektif manajemen pendidikan, pengendalian biaya operasional menjadi salah satu fungsi penting untuk memastikan sumber daya keuangan dikelola secara optimal tanpa mengurangi kualitas pembelajaran.

SMK Negeri 1 Baso di Kabupaten Agam serta dibawah naungan Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Barat, merupakan salah satu lembaga pendidikan vokasi yang memiliki berbagai program keahlian seperti Bisnis Manajemen (Konsentrasi: Manajemen Perkantoran,

Akuntansi, dan Layanan Perbankan), Teknik Otomotif (Konsentrasi : Teknik Sepeda Motor dan Teknik Kendaraan Ringan), Teknik Kelistrikan, Teknik Komputer dan Jaringan, Kuliner, serta Tata Busana, menghadapi kondisi serupa. Sebagai sekolah yang berupaya mempertahankan kualitas pembelajaran berbasis praktik sekaligus meningkatkan daya saing lulusan, SMK Negeri 1 Baso dituntut memiliki strategi manajemen biaya yang efektif. Kebutuhan akan fasilitas praktik yang memadai, peralatan yang sesuai dengan kebutuhan industri, dan penguatan hubungan dengan industri menjadi faktor yang meningkatkan tekanan anggaran operasional sekolah. Di sisi lain, keterbatasan sumber pembiayaan menuntut sekolah untuk menerapkan kebijakan efisiensi yang tepat agar mutu pendidikan tetap terjaga. Kondisi ini menimbulkan dilema antara upaya meningkatkan kualitas layanan pendidikan dengan kebutuhan pengendalian biaya secara berkelanjutan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi pengendalian biaya operasional yang diterapkan di SMK Negeri 1 Baso dalam menjaga keseimbangan antara mutu pendidikan dan efisiensi anggaran. Penelitian ini juga bertujuan mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas pengelolaan biaya operasional sekolah serta merumuskan model strategi manajemen biaya yang dapat mendukung keberlanjutan mutu pendidikan di SMK Negeri 1 Baso. Secara teoritis, penelitian ini didasarkan pada konsep manajemen biaya pendidikan, yang menekankan pentingnya perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan evaluasi penggunaan sumber daya keuangan untuk mencapai tujuan pendidikan secara efektif dan efisien. Selain itu, teori efisiensi pendidikan dan Total Quality Management (TQM) dalam pendidikan juga menjadi landasan untuk memahami bagaimana lembaga pendidikan dapat meningkatkan mutu secara berkelanjutan melalui pengelolaan sumber daya yang optimal.

Dengan demikian, penelitian ini memiliki urgensi yang tinggi karena pengelolaan biaya operasional yang efektif merupakan salah satu kunci keberhasilan SMK dalam menghasilkan lulusan berkualitas di tengah keterbatasan sumber daya. Hasil penelitian diharapkan tidak hanya memberikan kontribusi bagi pengembangan manajemen pendidikan di SMK Negeri 1 Baso, tetapi juga dapat menjadi referensi strategis bagi lembaga pendidikan SMK lainnya dalam menghadapi tantangan pengelolaan biaya di era industri modern.

METODE PENELITIAN

Penelitian deskriptif kualitatif sesuai digunakan untuk memberikan gambaran yang sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat, serta hubungan antar fenomena yang diteliti (Sugiyono, 2022). Melalui pendekatan ini, peneliti akan menggali data secara mendalam mengenai praktik pengelolaan biaya operasional di SMK serta berbagai strategi pengendalian yang telah dilakukan. Desain penelitian dilakukan melalui tahapan sistematis (Sugiyono, 2022), yaitu: Tahap pertama Identifikasi masalah penelitian yang berfokus pada tingginya biaya operasional pendidikan SMK dan kebutuhan strategi pengendalian biaya yang efektif tanpa menurunkan mutu pembelajaran. Dilanjutkan dengan pengumpulan sumber

literatur yang berasal dari jurnal nasional terakreditasi, jurnal internasional bereputasi (*Scopus dan Web of Science*), buku akademik, laporan kebijakan pemerintah, dokumen resmi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Badan Pusat Statistik (BPS), serta regulasi terkait pembiayaan pendidikan vokasi. Literatur yang digunakan diprioritaskan dari publikasi 10 tahun terakhir agar relevan dengan kondisi terkini. Pada tahap ketiga Proses seleksi literatur menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi untuk memastikan hanya sumber yang berkualitas dan sesuai fokus penelitian yang dianalisis. Karena melalui kajian-kajian terhadap, peraturan-peraturan dan hal-hal yang berkaitan dengan tema permasalahan, sehingga didapat pemahaman komprehensif tentang kualitatif untuk menggali pemahaman yang mendalam terkait (Sugiyono, 2022). Dengan menganalisis strategi pengendalian biaya operasional Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Baso dalam menjaga keseimbangan antara mutu pendidikan dan efisiensi anggaran dengan metode *literature review* dipilih karena memungkinkan peneliti mengkaji, menyintesis, dan menginterpretasikan berbagai hasil penelitian terdahulu, kebijakan pemerintah, teori manajemen pendidikan, serta data empiris terkait pembiayaan pendidikan vokasi secara komprehensif. Pendekatan ini relevan untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai konsep, strategi, tantangan, dan praktik terbaik dalam pengelolaan biaya operasional SMK di era industri 4.0 dan *Society 5.0*.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif-analitis dan sintesis tematik. Data yang terkumpul dikategorikan ke dalam tema-tema utama seperti struktur biaya operasional SMK, strategi efisiensi anggaran, pengaruh biaya terhadap mutu pendidikan, kemitraan industri, dan inovasi manajemen keuangan sekolah. Selanjutnya, berbagai temuan dibandingkan dan diinterpretasikan untuk menghasilkan pemahaman yang argumentatif mengenai strategi pengendalian biaya operasional yang efektif. Proses ini juga digunakan untuk menemukan kebaruan penelitian melalui integrasi perspektif manajemen biaya dengan peningkatan mutu pendidikan vokasi. Validitas penelitian diperkuat melalui triangulasi sumber, dimana triangulasi merupakan sebuah cara yang dilakukan untuk menghilangkan keraguan tersebut, walaupun tidak sedikit yang masih belum mengetahui makna sesungguhnya dan apa tujuan dari triangulasi di dalam sebuah riset (Sriwijaya, 2020). Disebabkan oleh kurangnya tentang pemahaman tersebut, yaitu membandingkan berbagai referensi dari teori akademik, hasil penelitian empiris, serta kebijakan resmi pemerintah. Dengan demikian, hasil kajian tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga memiliki dasar empiris dan kontekstual yang kuat. Pendekatan *literature review* ini memberikan kontribusi konseptual dalam pengembangan manajemen pendidikan vokasi, khususnya dalam merumuskan strategi biaya operasional yang adaptif, efisien, dan berorientasi pada keberlanjutan mutu pendidikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

SMK Negeri 1 Baso merupakan salah satu lembaga pendidikan kejuruan negeri yang berada di Kecamatan Baso, Kabupaten Agam, Sumatera Barat. Sekolah ini didirikan pada tahun

2011 sebagai bentuk komitmen pemerintah dalam memperluas akses pendidikan menengah kejuruan bagi masyarakat serta mempersiapkan tenaga kerja terampil yang sesuai dengan kebutuhan dunia usaha dan dunia industri.

Sejak berdiri, SMK Negeri 1 Baso memiliki tujuan utama untuk menghasilkan lulusan yang kompeten, profesional, berkarakter, dan mampu bersaing di dunia kerja maupun melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Kehadiran sekolah ini menjadi solusi strategis bagi masyarakat (Kab Agam, Kab Tanah Datar dan Kab Lima Puluh Kota) dan masyarakat sekitar dalam memperoleh pendidikan kejuruan yang berkualitas tanpa harus menempuh pendidikan di Kota Bukittinggi.

Visi SMK Negeri 1 Baso dirumuskan berdasarkan masukan dari berbagai warga sekolah dan pihak-pihak yang berkepentingan, selaras dengan visi institusi di atasnya serta visi pendidikan nasional. Visi sekolah tersebut adalah “Terwujudnya lulusan yang dilandasi iman, takwa, profesional, berbudaya, mandiri, serta mampu bersaing secara global”. Visi ini dituangkan lebih rinci dalam bentuk misi SMK Negeri 1 Baso. Adapun Visi SMK Negeri 1 Baso sebagai berikut:

1. Mewujudkan Proses Belajar Mengajar (PBM) yang berkualitas sesuai dengan perkembangan yang ada di Industri Dan Dunia Kerja (IDUKA).
2. Memberikan layanan pendidikan yang berorientasi kecakapan hidup (life skill) berlandaskan nilai budaya alam Minangkabau.
3. Mewujudkan sekolah berbudaya sosial dan lingkungan.
4. Mengembangkan Unit Produksi / Bisnis Centre sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran berbasis kompetensi.
5. Membentuk pribadi yang beriman, bertakwa dan berbudaya Minangkabau, mandiri dan mampu bersaing di era global.
6. Menghasilkan lulusan yang mempunyai keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai dengan program keahliannya.

Sarana dan Prasarana Pendukung Praktik di SMK Negeri 1 Baso

Sebagai lembaga pendidikan kejuruan, SMK Negeri 1 Baso memiliki peran strategis dalam menyiapkan peserta didik agar memiliki kompetensi sesuai kebutuhan dunia kerja dan dunia industri. Untuk mendukung proses pembelajaran berbasis praktik, sekolah ini dilengkapi dengan berbagai sarana dan prasarana yang menunjang kegiatan kejuruan. Fasilitas tersebut meliputi ruang kelas yang representatif, laboratorium komputer, bengkel praktik, ruang praktik produktif sesuai program keahlian, perpustakaan, jaringan internet, media pembelajaran digital, serta peralatan praktik yang disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing jurusan.

Ketersediaan sarana praktik menjadi komponen penting karena pembelajaran di SMK menekankan penguasaan keterampilan teknis dan profesional. Oleh karena itu, pemeliharaan alat, pembaruan teknologi, serta pengadaan bahan habis pakai praktik menjadi prioritas utama dalam pengelolaan operasional sekolah. Selain itu, kerja sama dengan dunia usaha dan dunia

industri (DUDI) turut memperkuat fasilitas praktik melalui program magang, teaching factory, serta dukungan peralatan tertentu.

Gambaran Biaya Operasional SMK Negeri 1 Baso

Biaya operasional di SMK Negeri 1 Baso mencakup seluruh pengeluaran rutin yang diperlukan untuk mendukung keberlangsungan proses pendidikan, baik akademik maupun non-akademik. Karakteristik SMK yang menekankan pendidikan kejuruan menyebabkan biaya operasional cenderung lebih besar dibanding sekolah umum karena membutuhkan pengadaan bahan praktik, perawatan alat, dan kegiatan lapangan.

1) Sumber Dana Operasional

Pengelolaan biaya operasional SMK Negeri 1 Baso umumnya bersumber dari beberapa komponen utama, yaitu:

- a) Dana Bantuan Operasional Sekolah (BOS) menjadi sumber utama pembiayaan operasional rutin sekolah. Digunakan untuk kebutuhan pembelajaran, administrasi, pemeliharaan ringan, dan kegiatan pendidikan.
- b) Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Mendukung pembangunan fisik, rehabilitasi sarana, serta kebutuhan strategis tertentu. Biasanya digunakan untuk peningkatan fasilitas pendidikan dan pengadaan sarana jangka panjang.
- c) Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI) Berupa bantuan fasilitas, sponsorship kegiatan, dukungan praktik kerja lapangan, teaching factory, atau CSR pendidikan. Mendukung efisiensi biaya sekolah terutama dalam penguatan mutu vokasi.
- d) Swadaya Sekolah dan Komite. Berasal dari kontribusi masyarakat, komite sekolah, unit produksi, atau program kewirausahaan sekolah. Bersifat tambahan dan dikelola sesuai ketentuan transparansi.

2) Komposisi Biaya Operasional

Secara umum, distribusi biaya operasional di SMK Negeri 1 Baso dapat digambarkan pada beberapa komponen utama berikut:

- a) Pemeliharaan Sarana dan Prasarana terdiri dari : Perawatan laboratorium , Bengkel praktik , Peralatan produktif , Infrastruktur sekolah
- b) Bahan Praktik dan Habis Pakai terdiri :Material praktik siswa , Alat tulis praktik Bahan produksi , Software/aplikasi pembelajaran
- c) Uji Kompetensi Keahlian (UKK) terdiri dari; Pengadaan alat uji, Honor penguji eksternal , Sertifikasi kompetensi , Administrasi pelaksanaan
- d) Praktik Kerja Lapangan / PKL terdiri dari: Monitoring guru pembimbing ,Administrasi kerja sama industri, Asuransi ketenaga kerjaan /kebutuhan lapangan
- e) Administrasi dan Operasional Rutin terdiri dari :Listrik , Internet , ATK , Kegiatan manajerial sekolah

- f) Pengembangan SDM Guru dan Tenaga Kependidikan terdiri dari : Pelatihan ,*workshop*, sertifikasi guru dan tenaga pendidik , guru magang , penguatan digitalisasi

Berdasarkan hasil kajian literatur dari berbagai jurnal nasional, internasional, regulasi pendidikan, serta laporan kebijakan pemerintah terkait manajemen biaya pendidikan vokasi, ditemukan bahwa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki karakteristik pembiayaan yang lebih kompleks dibandingkan lembaga pendidikan umum. Pendidikan vokasi membutuhkan biaya operasional tinggi karena berorientasi pada pembelajaran berbasis praktik yang memerlukan laboratorium, bengkel, peralatan teknologi, bahan habis pakai, energi, pemeliharaan sarana, serta pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dan Uji Kompetensi Keahlian (UKK). Literatur menunjukkan bahwa tingginya kebutuhan biaya operasional ini menjadi tantangan utama bagi banyak SMK di Indonesia dalam mempertahankan kualitas pendidikan di tengah keterbatasan sumber daya anggaran.

Hasil Telaahan menunjukkan bahwa strategi pengendalian biaya operasional yang efektif pada SMK umumnya dilakukan melalui beberapa pendekatan utama, yaitu perencanaan anggaran berbasis kebutuhan prioritas , efisiensi penggunaan sumber daya, diversifikasi sumber pembiayaan, serta penguatan kemitraan dengan dunia usaha dan dunia industri (DUDI) (Kemendikbudristek, 2022). Studi-studi sebelumnya menegaskan bahwa pengelolaan biaya yang baik tidak sekadar menekan pengeluaran, tetapi berfokus pada penggunaan dana secara produktif untuk menjaga kualitas layanan pendidikan. Konsep ini dikenal sebagai *productive efficiency*, di mana efisiensi diarahkan untuk memaksimalkan *output* pendidikan melalui penggunaan sumber daya yang optimal sebagaimana yang diungkapkan Maulina, M., & Yoenanto, N. H. (2022). Dalam konteks SMK, strategi ini sangat relevan karena mutu pendidikan sangat dipengaruhi oleh keberlanjutan fasilitas praktik dan relevansi pembelajaran dengan kebutuhan industri.

Kajian teori manajemen biaya pendidikan (Mulyasa, 2020) menunjukkan bahwa pengendalian biaya operasional harus dilakukan melalui empat fungsi utama manajemen, yaitu perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan evaluasi . Dalam perspektif teori *Total Quality Management* (TQM), efisiensi biaya harus berjalan beriringan dengan peningkatan mutu secara berkelanjutan. Literatur juga menekankan pentingnya *strategic cost management*, yaitu pengelolaan biaya yang terintegrasi dengan visi pengembangan mutu lembaga. Temuan ini menunjukkan bahwa SMK yang berhasil umumnya menerapkan kebijakan efisiensi produktif melalui pengurangan pemborosan, optimalisasi aset sekolah, pengembangan unit produksi, serta kolaborasi industri sebagai sumber dukungan finansial dan teknologi.

Dalam konteks SMK Negeri 1 Baso, berbagai literatur tentang pengelolaan pendidikan vokasi di daerah menunjukkan bahwa sekolah dengan program keahlian seperti Teknik Otomotif (Teknik Sepeda motor dan teknik kendaraan ringan), Teknik Kelistrikan, Teknik komputer dan jaringan Kuliner, Tata Busana, dan Bisnis Manajemen (Manajemen perkantoran dan Akuntansi dan keuangan lembaga) menghadapi tekanan anggaran yang tinggi karena kebutuhan praktik yang beragam. Apalagi SMK Negeri 1 Baso memiliki banyak program keahlian, sehingga

kebutuhan peralatan praktek membutuhkan pembiayaan tinggi. Oleh sebab itu, strategi pengendalian biaya operasional harus mempertimbangkan keseimbangan antara kebutuhan investasi fasilitas dan efisiensi anggaran. Literatur terkait pendidikan kejuruan di Indonesia juga menunjukkan bahwa sekolah yang memiliki hubungan kuat dengan industri cenderung lebih mampu menjaga mutu pendidikan melalui dukungan fasilitas, magang, dan sinkronisasi kurikulum. Hal ini memperkuat pentingnya pendekatan kolaboratif dalam manajemen biaya operasional SMK.

Pembahasan hasil literatur menunjukkan bahwa penelitian terdahulu lebih banyak menyoroti efisiensi pembiayaan secara umum, sementara kajian yang secara khusus mengintegrasikan pengendalian biaya operasional dengan mutu pendidikan di SMK masih relatif terbatas. Kebaruan dari kajian ini terletak pada penekanan bahwa pengendalian biaya operasional SMK tidak hanya berfungsi sebagai mekanisme penghematan, tetapi sebagai strategi manajemen mutu pendidikan SMK. Dengan demikian, efisiensi biaya harus dipahami sebagai upaya strategis untuk menjaga keberlanjutan kualitas pembelajaran praktik, meningkatkan kompetensi lulusan, dan memperkuat daya saing sekolah di era teknologi.

Fakta empiris dari berbagai sumber menunjukkan bahwa tantangan terbesar dalam pengelolaan biaya SMK meliputi keterbatasan dana pemerintah, tingginya biaya pembaharuan peralatan, kenaikan harga bahan praktik, serta kebutuhan adaptasi teknologi (Kemendikdasmen, 2023). Namun, literatur juga membuktikan bahwa sekolah yang menerapkan manajemen biaya strategis berbasis inovasi, kemitraan, dan produktivitas mampu bertahan dan berkembang lebih baik. Oleh karena itu, hasil kajian ini menegaskan bahwa strategi pengendalian biaya operasional yang efektif harus berbasis pada efisiensi produktif, penguatan kemitraan industri, serta optimalisasi sumber daya internal sekolah. Di SMK N 1 Baso juga mengalami hal yang sama yakni keterbatasan dana pemerintah (BOS), tingginya biaya pembaharuan peralatan, kenaikan harga bahan praktik, serta kebutuhan adaptasi teknologi, namun penerapan skala prioritas menjadi peranan penting dan harus dijalankan secara konsisten.

Secara keseluruhan, *literature review* ini menunjukkan bahwa pengendalian biaya operasional merupakan faktor krusial dalam menjaga keseimbangan antara mutu pendidikan dan efisiensi anggaran di SMK. Temuan ini memberikan kontribusi baru dalam bidang manajemen pendidikan, khususnya dengan menghadirkan perspektif bahwa keberhasilan SMK di era transformasi industri tidak hanya ditentukan oleh kualitas kurikulum dan fasilitas, tetapi juga oleh kemampuan lembaga dalam mengelola biaya operasional secara strategis, adaptif, dan berorientasi mutu berkelanjutan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian *literature review*, dapat disimpulkan bahwa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki peran strategis dalam menghasilkan sumber daya manusia kompeten yang siap menghadapi tuntutan Revolusi Industri 4.0 dan *Society* 5.0. Namun, tingginya biaya operasional yang meliputi kebutuhan sarana praktik, bahan habis pakai, energi, Praktik Kerja

Lapangan (PKL), dan Uji Kompetensi Keahlian (UKK) menjadi tantangan utama dalam pengelolaan pendidikan SMK. Literatur menunjukkan bahwa pengendalian biaya operasional yang efektif bukan sekadar penghematan anggaran, tetapi merupakan strategi manajemen pendidikan yang menekankan efisiensi produktif, yaitu penggunaan sumber daya secara optimal untuk menjaga dan meningkatkan mutu pendidikan.

Strategi utama yang ditemukan dalam berbagai literatur meliputi perencanaan anggaran berbasis prioritas kebutuhan program keahlian, optimalisasi penggunaan sumber daya, diversifikasi sumber pembiayaan melalui unit produksi sekolah, serta penguatan kemitraan dengan dunia usaha dan dunia industri (DUDI). Pendekatan ini terbukti mampu menjaga keseimbangan antara efisiensi anggaran dan mutu pembelajaran praktik. Dengan demikian, keberhasilan SMK dalam mempertahankan kualitas pendidikan sangat bergantung pada kemampuan manajemen sekolah dalam menerapkan *strategic cost management* yang adaptif, inovatif, dan berkelanjutan.

Kajian ini juga menegaskan bahwa teori manajemen biaya pendidikan, *Total Quality Management* (TQM), dan efisiensi pendidikan memiliki relevansi kuat dalam pengelolaan biaya operasional SMK. Kebaruan penelitian ini terletak pada penekanan bahwa pengendalian biaya operasional di SMK harus diposisikan sebagai instrumen strategis dalam peningkatan mutu pendidikan SMK, bukan sekadar alur administratif keuangan. Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, metode *literature review* bergantung pada ketersediaan dan kualitas sumber literatur yang dianalisis, sehingga hasil penelitian sangat dipengaruhi oleh cakupan referensi yang digunakan. Kedua, penelitian ini tidak melibatkan data lapangan secara langsung, sehingga temuan lebih bersifat konseptual dan sintesis teoritis dibandingkan evaluasi empiris pada satu institusi tertentu. Ketiga, fokus penelitian lebih menekankan pada strategi umum pengendalian biaya operasional SMK, sehingga belum secara spesifik menggambarkan variasi implementasi di setiap daerah atau sekolah dengan kondisi sumber daya yang berbeda. Oleh karena itu, generalisasi hasil perlu mempertimbangkan konteks lokal masing-masing lembaga pendidikan.

Berdasarkan hasil penelitian ini terdapat beberapa rekomendasi yang dapat diberikan adalah sebagai berikut: Bagi SMKN 1 Baso supaya SMK negeri 1 Baso perlu mengembangkan sistem manajemen biaya operasional yang terintegrasi dengan peningkatan mutu yang konsisten pendidikan melalui perencanaan anggaran berbasis kebutuhan riil, efisiensi penggunaan sumber daya, pengembangan unit produksi sekolah, serta penguatan kolaborasi dengan DUDI. Bagi pemerintah: agar pemerintah perlu memperkuat dukungan kebijakan pembiayaan pendidikan SMK melalui peningkatan alokasi dana berbasis kebutuhan program keahlian, subsidi modernisasi fasilitas praktik, serta regulasi yang mendorong kemitraan industri secara lebih luas. Bagi dunia usaha dan industri: supaya pihak DUDI diharapkan berperan aktif dalam mendukung keberlanjutan pendidikan SMK melalui penyediaan fasilitas, program magang, bantuan teknologi, serta investasi pendidikan sebagai bagian dari tanggung jawab sosial dan pengembangan tenaga kerja. Bagi peneliti selanjutnya: serta penelitian berikutnya disarankan menggunakan pendekatan *mixed methods* atau studi lapangan untuk menguji secara empiris

implementasi strategi pengendalian biaya operasional di SMK tertentu sehingga diperoleh model yang lebih kontekstual dan aplikatif. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa pengendalian biaya operasional yang strategis merupakan faktor kunci dalam memastikan keberlanjutan mutu pendidikan SMK. SMK yang mampu mengelola biaya secara efisien dan produktif akan lebih siap menghasilkan lulusan unggul, kompetitif, dan relevan dengan kebutuhan industri masa depan

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2024). *Statistik Pendidikan Indonesia 2024*. Jakarta: BPS.
- Bank, W. (2022). *World development report 2022: Finance for an equitable recovery*. The World Bank.
- Dhoopar, A., Sihag, P., & Gupta, B. (2023). *Antecedents and measures of organizational effectiveness: A systematic review of literature*. *Human Resource Management Review*, 33(1), 100915. <https://doi.org/10.1016/j.hrmmr.2022.100915>
- Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi. (2023). *Revitalisasi SMK dalam Mendukung SDM Unggul Indonesia*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Glickman, C. D., Gordon, S. P., & Ross-Gordon, J. M. (2018). *SuperVision and Instructional Leadership: A Developmental Approach* (10th ed.). Boston: Pearson.
- Hamsah, A. (2019). *Metode Penelitian Kepustakaan: Library Research*. Literasi Nusantara Abadi.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2022). *Roadmap Pendidikan Vokasi Indonesia 2020–2030*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek). (2022). *Peraturan Presiden Nomor 68 Tahun 2022 tentang Revitalisasi Pendidikan Vokasi dan Pelatihan Vokasi*.
- Levin, H. M., McEwan, P. J., Belfield, C., Bowden, A. B., & Shand, R. (2017). *Economic evaluation in education: Cost-effectiveness and benefit-cost analysis*. SAGE publications.
- Maulina, Milandah, and Nono Hery Yoenanto. "Optimalisasi link and match sebagai upaya relevansi SMK dengan dunia usaha dan dunia industri (DUDI)." *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan* 10.1 (2022): 28-37.
- Mulyasa, E. (2020). *Manajemen Berbasis Sekolah*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Page, M. J., et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71.
- Repositori Kemendikdasmen (2023). *White Paper Analisis Ketercukupan Pembiayaan Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan*
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2018). *Management* (14th ed.). Pearson.
- Sallis, E. (2014). *Total Quality Management in Education* (3rd ed.). London: Routledge.
- Sriwijaya, U. (2020). *Seni mengelola data: penerapan triangulasi teknik, sumber dan waktu pada penelitian pendidikan sosial*. 5(2), 146–150.
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Supriadi, D. (2019). *Satuan Biaya Pendidikan Dasar dan Menengah*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Tilaar, H. A. R. (2018). *Manajemen Pendidikan Nasional*. Jakarta: Rineka Cipta.
- UNESCO. (2021). *Technical and Vocational Education and Training for the Future of Work*. Paris: UNESCO Publishing.

- Wakhid, Abdul. "Konsep Penganggaran Biaya Pendidikan." *Jurnal Syntax Transformation* 1.6 (2020): 199-205.
- World Bank. (2022). *Improving Indonesia's Technical and Vocational Education and Training System*. Washington, DC: World Bank.
- Yoto, Y., & Widiyanti, W. (2021). Strategic Cost Management in Vocational Education Institutions: Enhancing Educational Quality through Financial Efficiency. *Journal of Technical Education and Training*, 13(2), 45–58.
- Zamroni, Z. (2020). Efisiensi Pembiayaan Pendidikan Kejuruan di Indonesia. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 15(1), 67–82.