Bursa: Jurnal Ekonomi dan Bisnis, Vol. 3 (3) (2024)

Published by: Lembaga Riset Ilmiah – YMMA Sumut

Bursa: Jurnal Ekonomi dan Bisnis

Journal homepage: https://jurnal.risetilmiah.ac.id/index.php/jeb

Analisis Penggunaan Sistem Informasi Akuntansi Dalam Mengoptimalkan Pengendalian Biaya Operasional

Parlindungan[1], Edisah Putra Nainggolan[2]

[1,2]Department of Accounting, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan, Indonesia

ARTICLEINFO

Article history:
Received: 28 November 2024
Revised: 17 Desember 2024
Accepted: 22 Desember 2024

Keywords:
Sistem Informasi Akuntansi
Pengendalian Biaya
Biaya Operasional

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan sistem informasi akuntansi (SIA) dalam mengoptimalkan pengendalian biaya operasional di PT Kereta Api Indonesia (PT KAI). PT KAI sebagai perusahaan yang bergerak di sektor transportasi massal memiliki tantangan dalam mengelola biaya operasional yang besar dan bervariasi, termasuk biaya bahan bakar, pemeliharaan armada, dan gaji karyawan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan analisis data yang diperoleh dari studi literatur, wawancara dan observasi terhadap penerapan sistem informasi akuntansi di PT KAI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa SIA yang diterapkan di PT KAI mampu meningkatkan efisiensi pengumpulan dan pemrosesan data keuangan dan operasional, serta memberikan kemudahan dalam memantau kinerja biaya secara real-time. SIA tidak hanya membantu dalam memantau biaya secara lebih efisien, tetapi juga mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat dalam merencanakan dan mengelola sumber daya. Penguatan sistem informasi akuntansi di PT KAI menjadi salah satu faktor kunci dalam menjaga efisiensi biaya dan meningkatkan kinerja perusahaan secara keseluruhan.

This research aims to analyze the use of accounting information systems (AIS) in optimizing operational cost control at PT Kereta Api Indonesia (PT KAI). PT KAI as a company operating in the mass transportation sector has challenges in managing large and varied operational costs, including fuel costs, fleet maintenance and employee salaries. This research uses a qualitative approach with data analysis obtained from literature studies, interviews and observations of the implementation of accounting information systems at PT KAI. The research results show that the AIS implemented at PT KAI is able to increase the efficiency of collecting and processing financial and operational data, as well as making it easier to monitor cost performance in real-time. AIS not only helps in monitoring costs more efficiently, but also supports more informed decision making in planning and managing resources. Strengthening the accounting information system at PT KAI is one of the key factors in maintaining cost efficiency and improving overall company performance

This is an open-access article under the CC BY-NC license.

Corresponding Author:
Parlindungan
Department of Accounting, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia
Jl. Muchtar Basri no. 3, Kota Medan, Sumatera Utara.
Email: parlindungan@umsu.ac.id

PENDAHULUAN

Pengendalian biaya merupakan upaya sistematis untuk memastikan bahwa pengeluaran organisasi tetap sesuai dengan anggaran yang telah direncanakan (Ding & Zhao, 2021). Proses ini melibatkan pemantauan, evaluasi, dan pengelolaan berbagai aspek keuangan agar tidak terjadi

pemborosan atau pengeluaran yang tidak diperlukan, (Hwang et al., 2020). Salah satu langkah utama dalam pengendalian biaya adalah membuat anggaran yang realistis berdasarkan analisis data historis dan proyeksi kebutuhan masa depan, (Oyegoke et al., 2022). Selain itu, perusahaan biasanya menerapkan teknologi atau sistem akuntansi yang memungkinkan pengawasan real-time terhadap pengeluaran, sehingga potensi penyimpangan dapat segera diidentifikasi dan diatasi, (Yang et al., 2024).

Strategi pengendalian biaya juga mencakup optimalisasi sumber daya, seperti efisiensi tenaga kerja, pengelolaan bahan baku, serta pemeliharaan aset yang terencana, (Chen et al., 2022). Penggunaan teknologi modern seperti otomatisasi proses dan analisis data berbasis digital membantu perusahaan untuk mengurangi biaya operasional tanpa mengorbankan kualitas layanan atau produk, . Dengan menerapkan pengendalian biaya yang efektif, organisasi dapat meningkatkan profitabilitas, menjaga stabilitas keuangan, dan mendukung keberlanjutan jangka panjang dalam menghadapi tantangan ekonomi yang dinamis, (Khalid & Yeoh, 2021).

Penggunaan sistem informasi akuntansi (SIA) dalam pengendalian biaya memberikan kemudahan bagi perusahaan dalam mengelola, memantau, dan menganalisis pengeluaran secara efisien. SIA memungkinkan pencatatan transaksi keuangan secara otomatis dan terintegrasi, sehingga meminimalkan kesalahan manusia dalam pengelolaan data. Dengan sistem ini, perusahaan dapat memantau realisasi anggaran secara real-time, membandingkannya dengan anggaran yang telah direncanakan, dan mengidentifikasi area di mana terjadi penyimpangan biaya. Fitur seperti laporan keuangan otomatis, analisis varians, dan pemantauan aset memberikan gambaran yang lebih akurat dan cepat untuk mendukung pengambilan Keputusan, (Romney & Steinbart, 2018).

Selain itu, SIA juga membantu perusahaan mengidentifikasi pola pengeluaran yang berulang atau tidak efisien, sehingga dapat dilakukan langkah-langkah penghematan, (Kramer et al., 2016; Kurniati & Suryanto, 2021). Dengan adanya integrasi antara berbagai departemen dalam sistem ini, informasi yang dibutuhkan untuk pengendalian biaya, seperti laporan persediaan, biaya operasional, dan penggajian, dapat diakses secara mudah dan terkoordinasi, (Binh et al., 2022). Hal ini tidak hanya meningkatkan efisiensi, tetapi juga memperkuat transparansi keuangan di seluruh organisasi. Dengan demikian, SIA berperan penting dalam menciptakan pengelolaan biaya yang efektif, akuntabel, dan berorientasi pada peningkatan kinerja perusahaan secara keseluruhan, (Monteiro & Cepêda, 2021).

Pengendalian biaya di PT Kereta Api Indonesia (PT KAI) merupakan bagian penting dari strategi perusahaan untuk memastikan efisiensi operasional dan keberlanjutan finansial. Sebagai perusahaan yang mengelola transportasi publik berbasis rel, PT KAI menghadapi tantangan dalam mengelola biaya operasional yang mencakup pemeliharaan kereta, infrastruktur, bahan bakar, serta tenaga kerja. Oleh karena itu, perusahaan ini menerapkan berbagai kebijakan pengendalian biaya, seperti penggunaan teknologi terkini dalam manajemen aset, otomatisasi proses, dan penghematan energi untuk mengurangi pemborosan.

Salah satu langkah strategis yang diambil PT KAI adalah optimalisasi rute dan jadwal perjalanan kereta api. Dengan menganalisis data penumpang dan pola permintaan, perusahaan dapat menyesuaikan jumlah perjalanan untuk mengurangi perjalanan yang kurang efisien. Selain itu, PT KAI juga fokus pada pengelolaan aset yang efektif melalui program pemeliharaan prediktif. Dengan memanfaatkan teknologi seperti Internet of Things (IoT) dan sistem manajemen data, perusahaan dapat memonitor kondisi aset secara real-time dan mengurangi risiko kerusakan mendadak yang berpotensi meningkatkan biaya perbaikan.

Penelitian ini menawarkan kebaharuan dalam penerapan sistem informasi akuntansi (SIA) untuk mengoptimalkan pengendalian biaya operasional di PT Kereta Api Indonesia (PT KAI), khususnya dalam sektor transportasi massal yang memiliki tantangan pengelolaan biaya besar dan beragam. Penelitian ini menggabungkan teknologi informasi dengan pengendalian biaya secara menyeluruh, mencakup analisis varians biaya, perencanaan efisiensi jangka panjang, dan pengambilan keputusan berbasis data yang lebih akurat. Selain itu, penelitian ini membahas bagaimana integrasi SIA dengan strategi efisiensi operasional dapat meningkatkan kinerja keuangan dan operasional PT KAI. Dengan pendekatan berbasis data, penelitian ini memberikan perspektif baru dalam merencanakan penghematan biaya jangka panjang, mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat, serta meningkatkan kapasitas pengelolaan biaya yang adaptif terhadap dinamika pasar dan tantangan operasional transportasi publik.

Penelitian ini memberikan manfaat signifikan baik bagi PT Kereta Api Indonesia (PT KAI) maupun bagi pengembangan ilmu pengetahuan dalam bidang akuntansi dan manajemen biaya. Bagi PT KAI, penelitian ini dapat memberikan wawasan baru mengenai bagaimana penerapan sistem informasi akuntansi (SIA) dapat mengoptimalkan pengendalian biaya operasional, mengidentifikasi area-area yang membutuhkan perbaikan, dan meningkatkan efisiensi dalam penggunaan sumber daya. Dengan demikian, PT KAI dapat meningkatkan kinerja keuangan dan operasional secara keseluruhan, serta merencanakan penghematan biaya jangka panjang yang berdampak pada kelangsungan dan pertumbuhan perusahaan.

Bagi pengembangan ilmu pengetahuan, penelitian ini memberikan kontribusi dalam memperkaya pemahaman tentang penggunaan SIA dalam konteks pengendalian biaya operasional di industri transportasi massal, khususnya di perusahaan publik seperti PT KAI. Penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang mengeksplorasi hubungan antara teknologi informasi, akuntansi, dan efisiensi biaya dalam sektor lainnya. Selain itu, hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi perusahaan lain dalam mengimplementasikan SIA sebagai alat untuk meningkatkan pengelolaan biaya dan pengambilan keputusan berbasis data yang lebih akurat dan efisien.

KAJIAN TEORI

Teori Efisiensi Operasional (Operational Efficiency Theory)

Teori Efisiensi Operasional berfokus pada upaya meningkatkan produktivitas dan efektivitas penggunaan sumber daya dalam suatu organisasi untuk mencapai hasil yang optimal dengan biaya serendah mungkin. Teori ini menekankan pentingnya proses kerja yang terorganisasi dengan baik, pengurangan pemborosan, dan pemanfaatan teknologi untuk mendukung kelancaran operasional. Menurut pendekatan ini, setiap aktivitas dalam organisasi harus dirancang untuk memberikan nilai tambah, baik dalam bentuk produk maupun layanan, dengan meminimalkan waktu, biaya, dan energi yang tidak perlu. Prinsip efisiensi operasional sering diterapkan melalui konsep seperti lean management, total quality management (TQM), dan continuous improvement.

Dalam penerapannya, teori ini memanfaatkan data dan analisis untuk mengidentifikasi area yang tidak efisien dan merancang solusi yang spesifik. Contohnya adalah penggunaan perangkat lunak otomatisasi untuk mempercepat proses produksi atau manajemen logistik yang lebih terencana untuk mengurangi biaya transportasi. Selain itu, teori ini juga menekankan pentingnya keterlibatan karyawan dalam mengidentifikasi peluang perbaikan dan memastikan bahwa setiap individu dalam organisasi bekerja secara sinergis menuju tujuan yang sama. Dengan menerapkan prinsip-prinsip efisiensi operasional, organisasi dapat meningkatkan daya saing, mengurangi pemborosan, dan memberikan nilai yang lebih besar kepada pelanggan serta pemangku kepentingan, (Qinqin et al., 2023).

Teori efisiensi operasional memiliki hubungan yang erat dengan pengendalian biaya karena keduanya bertujuan untuk memaksimalkan hasil dengan meminimalkan penggunaan sumber daya yang tidak perlu. Dengan menerapkan prinsip efisiensi operasional, organisasi dapat mengidentifikasi dan menghilangkan aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah, seperti pemborosan waktu, tenaga, dan bahan baku, yang secara langsung berkontribusi pada pengurangan biaya. Selain itu, teori ini juga mendorong penggunaan teknologi dan proses yang lebih inovatif untuk meningkatkan produktivitas tanpa meningkatkan pengeluaran. Melalui pendekatan ini, pengendalian biaya dapat dilakukan secara berkelanjutan dengan memastikan bahwa setiap pengeluaran mendukung pencapaian tujuan organisasi secara efektif dan efisien, (Abbas & Burhan, 2022).

Pengendalian Biaya

Pengendalian biaya merupakan serangkaian proses yang dirancang untuk memastikan bahwa pengeluaran suatu organisasi tetap terkendali dan sesuai dengan anggaran yang telah ditetapkan. Menurut **Hansen dan Mowen (2007)**, pengendalian biaya adalah proses sistematis untuk memantau aktivitas operasional organisasi, membandingkan hasil aktual dengan standar yang telah ditetapkan,

serta mengambil tindakan korektif jika terjadi penyimpangan. Hal ini bertujuan untuk mengurangi pemborosan, meningkatkan efisiensi, dan mendukung pencapaian tujuan keuangan perusahaan, (Rashid et al., 2021).

Sementara itu, menurut **Horngren, Sundem, dan Stratton (2005)**, pengendalian biaya melibatkan penggunaan informasi akuntansi dan manajerial untuk merencanakan, mengukur, serta mengevaluasi kinerja suatu organisasi dalam mengelola sumber daya. Mereka menekankan pentingnya pengendalian biaya sebagai alat untuk memastikan bahwa setiap pengeluaran memberikan nilai tambah, baik dalam konteks efisiensi operasional maupun efektivitas strategis. Dengan kata lain, pengendalian biaya tidak hanya berfokus pada pengurangan pengeluaran, tetapi juga memastikan bahwa biaya yang dikeluarkan mendukung pencapaian sasaran perusahaan secara optimal, (Akeem Lawal & Babatunde Akeem, 2017).

Sistem Informasi Akuntansi

Sistem Informasi Akuntansi (SIA) adalah sebuah sistem terstruktur yang dirancang untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola, dan menyajikan informasi keuangan serta data terkait yang dibutuhkan oleh berbagai pemangku kepentingan dalam sebuah organisasi, (Saraswati, 2022). Menurut (Baker El-Ebiary & Alawi, 2020), SIA adalah sistem berbasis teknologi informasi yang mendukung pengambilan keputusan dengan menyediakan informasi akurat, relevan, dan tepat waktu. Sistem ini mencakup proses seperti pencatatan transaksi, pengelolaan data akuntansi, serta penyusunan laporan keuangan untuk membantu organisasi mencapai tujuan strategisnya, (Fullana & Ruiz, 2021).

Selain itu, SIA juga berfungsi sebagai alat pengendalian internal untuk memastikan bahwa transaksi yang terjadi sesuai dengan kebijakan dan peraturan yang berlaku. Menurut (Mazahrih, 2019), SIA tidak hanya mencakup teknologi, tetapi juga melibatkan prosedur, sumber daya manusia, dan kontrol untuk mengelola data akuntansi secara efektif. Dengan SIA, organisasi dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi risiko kesalahan dalam laporan keuangan, dan menyediakan informasi yang relevan untuk perencanaan, pengendalian, serta evaluasi kinerja.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam penelitian deskriptif, yaitu suatu penelitian yang dilakukan dengan cara mengumpulkan, menginterprestasikan dan menganalisis data dengan melakukan perbandingan antara teori-teori dengan data objektif yang terjadi sehingga memberikan gambaran yang lengkap tentang permasalahan penelitian dan mencari penyelesaian, (Ngatno, 2015). Jenis data yang digunakan adalah data kualitatif, berupa data hasil wawancara yang dilakukan diobjek penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Dokumentasi berupa dokumen dan laporan, dan hasil wawancara, yaitu mengumpulkan dan mencari data dengan mengajukan pertanyaan kepada responden di objek penelitian

HASIL PENELITIAN

Identifikasi Tujuan Pengendalian Biaya

Pengendalian biaya di PT Kereta Api Indonesia (PT KAI) sangat penting untuk memastikan bahwa perusahaan dapat beroperasi secara efisien dan menjaga keberlanjutan finansial. Sebagai perusahaan yang bergerak di sektor transportasi publik, PT KAI menghadapi berbagai tantangan terkait pengelolaan biaya operasional, seperti biaya pemeliharaan infrastruktur, pembelian bahan bakar, dan penggajian karyawan. Oleh karena itu, tujuan utama pengendalian biaya di PT KAI adalah untuk meminimalkan pemborosan, meningkatkan efisiensi operasional, serta menjaga kualitas layanan yang diberikan kepada penumpang tanpa meningkatkan biaya secara signifikan.

Salah satu tujuan pengendalian biaya yang penting di PT KAI adalah optimalisasi penggunaan sumber daya. Dengan jumlah armada kereta yang besar dan infrastruktur yang luas, penting bagi PT KAI untuk memastikan bahwa setiap sumber daya, baik itu kereta, jalur rel, ataupun tenaga kerja, digunakan secara optimal. Ini mencakup penjadwalan perjalanan yang efisien, penggunaan kereta dengan kapasitas

maksimal, dan pengelolaan waktu untuk meminimalkan biaya yang terkait dengan ketidakefisienan operasional. Melalui pengendalian biaya yang baik, PT KAI dapat memastikan bahwa sumber daya yang ada digunakan secara produktif tanpa mengorbankan kualitas layanan.

Selain itu, tujuan pengendalian biaya di PT KAI juga melibatkan pengurangan pemborosan dalam pemeliharaan dan perbaikan. Infrastruktur kereta api dan peralatan yang digunakan memerlukan pemeliharaan rutin untuk memastikan kelancaran operasional. Namun, pemeliharaan yang tidak terjadwal atau perbaikan mendadak dapat menambah biaya yang tidak perlu. Oleh karena itu, tujuan pengendalian biaya adalah untuk memperkenalkan sistem pemeliharaan yang lebih efisien, seperti pemeliharaan prediktif yang berbasis teknologi, yang memungkinkan perusahaan untuk mendeteksi masalah sebelum menjadi besar dan mahal untuk diperbaiki.

Tujuan lainnya adalah meningkatkan pendapatan non-tiket sebagai upaya untuk mendiversifikasi sumber pendapatan dan mengurangi ketergantungan pada penjualan tiket. PT KAI memiliki berbagai aset yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung pengendalian biaya, seperti pengelolaan lahan dan properti, serta layanan logistik dan pengiriman barang. Dengan mengoptimalkan pendapatan dari sektor-sektor ini, PT KAI dapat mengurangi tekanan biaya yang dihadapi dalam operasional transportasi penumpang dan menambah cadangan dana untuk investasi dan pengembangan.

Pengendalian biaya juga bertujuan untuk meningkatkan kinerja keuangan secara keseluruhan dengan mengurangi pemborosan dalam semua aspek operasional. Dengan menggunakan teknologi, sistem informasi yang lebih canggih, dan analisis data yang lebih baik, PT KAI dapat memantau pengeluaran secara real-time, menganalisis varians biaya, dan mengambil langkah korektif yang diperlukan. Tujuan ini tidak hanya akan meningkatkan efisiensi biaya, tetapi juga meningkatkan daya saing PT KAI dalam industri transportasi yang semakin kompetitif, serta membantu perusahaan menjaga kestabilan finansial untuk jangka panjang.

Pengumpulan data operasional dan keuangan

PT Kereta Api Indonesia (PT KAI) menerapkan pengupulan data operasional dan keuangan yang merupakan langkah penting dalam proses pengendalian biaya yang efektif. Sebagai perusahaan yang mengelola jaringan transportasi massal besar, PT KAI memerlukan sistem yang mampu mengumpulkan data secara menyeluruh dan akurat dari berbagai departemen yang ada. Data operasional yang dikumpulkan mencakup informasi tentang jadwal perjalanan, pemanfaatan armada, jumlah penumpang, serta kondisi infrastruktur seperti rel dan stasiun. Data ini digunakan untuk menganalisis kinerja operasional, mengidentifikasi potensi efisiensi, serta menilai penggunaan sumber daya secara optimal.

Selain data operasional, PT KAI juga mengumpulkan data keuangan yang sangat penting untuk pengendalian biaya. Data keuangan ini meliputi biaya langsung seperti biaya bahan bakar, biaya pemeliharaan dan perbaikan kereta api, gaji karyawan, serta biaya overhead lainnya. Melalui sistem informasi akuntansi yang terintegrasi, data keuangan dapat dikumpulkan secara otomatis dan diproses untuk menghasilkan laporan yang memberikan gambaran yang jelas mengenai kondisi keuangan perusahaan. Informasi ini menjadi dasar dalam pengambilan keputusan, termasuk penyesuaian anggaran dan evaluasi kinerja keuangan perusahaan.

Untuk memastikan bahwa pengumpulan data dilakukan secara efisien dan akurat, PT KAI menggunakan teknologi informasi yang canggih, seperti Sistem Informasi Manajemen (SIM) dan Sistem Informasi Akuntansi (SIA). Sistem ini memungkinkan integrasi antara data operasional dan keuangan dalam satu platform, yang memudahkan proses pemantauan dan analisis. Misalnya, data terkait perjalanan kereta dapat dihubungkan dengan data pendapatan tiket, yang kemudian dianalisis untuk melihat apakah ada kesenjangan antara pendapatan dan biaya operasional. Pengumpulan data yang terintegrasi juga memudahkan identifikasi potensi penghematan dan perbaikan dalam operasional.

Pengumpulan data juga dilakukan secara berkala dan real-time untuk memastikan bahwa informasi yang tersedia selalu up-to-date. Misalnya, data mengenai kondisi rel dan kereta api diambil langsung dari sensor atau perangkat IoT (Internet of Things) yang dipasang pada aset-aset tersebut. Hal ini memungkinkan PT KAI untuk mengidentifikasi potensi kerusakan atau masalah yang memerlukan perhatian segera, yang dapat berdampak pada biaya operasional. Selain itu, data keuangan seperti

pengeluaran bulanan, biaya perawatan, dan penghasilan dari layanan dapat dianalisis untuk mendeteksi varians biaya dan membuat perbaikan jika diperlukan.

Dengan pengumpulan data yang sistematis dan terintegrasi ini, PT KAI dapat melakukan evaluasi yang lebih akurat dan membuat keputusan yang lebih baik dalam pengendalian biaya. Selain itu, pengumpulan data yang efisien juga mempermudah pemantauan dan perbaikan kinerja operasional secara berkelanjutan, yang pada gilirannya membantu perusahaan menjaga keseimbangan antara kualitas layanan, biaya operasional, dan keuntungan.

Pemrosesan dan analisis data

PT Kereta Api Indonesia (PT KAI) melakukan pemrosesan dan analisis data dalam pengendalian biaya yang memungkinkan perusahaan untuk mengidentifikasi area-area yang memerlukan perbaikan dan optimalisasi. Setelah data operasional dan keuangan dikumpulkan, langkah selanjutnya adalah memproses informasi tersebut untuk menghasilkan wawasan yang berguna dalam pengambilan keputusan. PT KAI menggunakan sistem informasi akuntansi dan manajerial yang terintegrasi untuk memproses data, seperti data perjalanan kereta, jumlah penumpang, biaya operasional, dan pemeliharaan. Proses ini memanfaatkan teknologi untuk mengotomatisasi pengolahan data, mengurangi potensi kesalahan manusia, dan mempercepat penyusunan laporan yang akurat.

Pada tahap pemrosesan, data yang terintegrasi dari berbagai departemen, seperti operasional, keuangan, dan pemeliharaan, dikumpulkan dalam satu sistem pusat. Misalnya, data mengenai pemakaian bahan bakar, perawatan armada, atau biaya tenaga kerja akan dipadukan dengan informasi operasional lainnya, seperti jadwal perjalanan dan tingkat pemanfaatan kereta. Data ini kemudian dianalisis menggunakan perangkat lunak akuntansi dan manajerial yang dapat menghasilkan laporan yang mendalam. Melalui perangkat ini, PT KAI bisa memonitor secara real-time berbagai pengeluaran dan menilai seberapa besar biaya yang terkait dengan setiap operasional, serta membandingkannya dengan anggaran yang telah ditetapkan.

Analisis data di PT KAI tidak hanya berfokus pada penghitungan biaya, tetapi juga pada pemahaman tentang pola-pola yang muncul dalam kegiatan operasional. Dengan bantuan teknologi analitik dan sistem berbasis aktivitas (Activity-Based Costing, ABC), PT KAI dapat mengevaluasi biaya yang dikeluarkan untuk setiap aktivitas yang ada, seperti biaya perjalanan kereta, pemeliharaan, atau penyediaan layanan pelanggan. Analisis ini membantu perusahaan dalam mengidentifikasi biaya yang tidak efisien atau tidak perlu, seperti perjalanan kereta yang jarang penuh atau biaya pemeliharaan yang melebihi anggaran. Data ini juga memungkinkan manajer untuk membuat keputusan berbasis bukti terkait pengurangan biaya atau perbaikan proses.

Selain itu, PT KAI juga melakukan analisis prediktif untuk mengantisipasi dan mengelola biaya di masa depan. Dengan menggunakan data historis dan model matematis, perusahaan dapat memproyeksikan biaya yang mungkin timbul terkait dengan faktor-faktor eksternal, seperti kenaikan harga bahan bakar atau perubahan permintaan transportasi. Analisis ini juga mencakup pemantauan kondisi aset dengan menggunakan sensor dan teknologi Internet of Things (IoT), yang membantu dalam memprediksi kebutuhan pemeliharaan sebelum terjadi kerusakan yang dapat menambah biaya perbaikan yang tidak terduga.

Dengan pemrosesan dan analisis data yang efisien, PT KAI dapat melakukan pengendalian biaya yang lebih tepat dan proaktif. Tidak hanya dapat mengidentifikasi area yang membutuhkan efisiensi lebih, tetapi juga dapat merancang strategi penghematan yang lebih efektif, seperti pengoptimalan jadwal perjalanan atau perbaikan pada sistem pemeliharaan armada. Semua langkah ini mendukung tujuan PT KAI untuk menjaga biaya operasional tetap terkendali, meningkatkan efisiensi, dan memastikan layanan yang berkualitas tinggi bagi pengguna jasa kereta api.

Evaluasi dan perencanaan efisiensi

Evaluasi dan Perencanaan Efisiensi merupakan bagian integral dari pengendalian biaya yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja operasional dan mengurangi pemborosan. Setelah data operasional dan keuangan dianalisis, langkah selanjutnya adalah mengevaluasi kinerja yang ada untuk mengidentifikasi area-area yang membutuhkan perbaikan. Evaluasi ini melibatkan perbandingan antara hasil yang telah dicapai dengan standar atau target yang telah ditetapkan sebelumnya, seperti anggaran

biaya, kapasitas armada, dan tingkat pemanfaatan kereta. Proses evaluasi ini tidak hanya melihat aspek biaya, tetapi juga kualitas layanan, ketepatan waktu, dan efisiensi penggunaan sumber daya.

Berdasarkan hasil evaluasi, PT KAI kemudian merancang perencanaan efisiensi untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan meminimalkan pemborosan. Perencanaan ini mencakup penyusunan strategi yang terperinci untuk meningkatkan berbagai aspek operasional, seperti pengelolaan jadwal kereta yang lebih efisien, pengurangan waktu tunggu, dan peningkatan kapasitas angkut penumpang. Misalnya, PT KAI dapat merencanakan untuk mengurangi jumlah perjalanan kereta yang tidak menguntungkan atau memperbaiki pemeliharaan yang lebih terencana agar tidak ada gangguan operasional yang bisa menyebabkan biaya tak terduga. Strategi efisiensi ini juga dapat mencakup penggunaan teknologi terbaru, seperti sistem otomatisasi untuk memantau dan mengoptimalkan operasi harian.

Selain itu, PT KAI juga harus memperhitungkan faktor eksternal yang dapat memengaruhi perencanaan efisiensi, seperti fluktuasi harga bahan bakar atau kebijakan pemerintah yang berkaitan dengan tarif dan regulasi transportasi. Oleh karena itu, perencanaan efisiensi harus fleksibel dan dapat disesuaikan dengan kondisi pasar dan kebutuhan pelanggan. Misalnya, jika terdapat lonjakan permintaan penumpang pada waktu tertentu, PT KAI dapat menyesuaikan jadwal perjalanan atau meningkatkan kapasitas kereta untuk mengakomodasi kebutuhan tersebut tanpa menambah biaya secara berlebihan. Selain itu, aspek keberlanjutan juga menjadi bagian dari perencanaan efisiensi, dengan mempertimbangkan penggunaan energi yang lebih ramah lingkungan dan teknologi hijau dalam operasional kereta api.

Proses perencanaan efisiensi ini juga harus melibatkan berbagai departemen dan stakeholder yang ada di PT KAI, dari manajer operasional hingga tim pemeliharaan dan keuangan. Setiap departemen memiliki peran dalam mengidentifikasi inisiatif efisiensi yang spesifik untuk bidang mereka. Sebagai contoh, tim pemeliharaan dapat berfokus pada perbaikan sistem pemeliharaan preventif yang lebih efisien, sementara tim operasional dapat mengoptimalkan rute dan jadwal perjalanan agar lebih efektif. Perencanaan ini harus didasarkan pada data yang diperoleh dari hasil evaluasi dan analisis sebelumnya, dengan tujuan untuk mencapai pengurangan biaya yang signifikan tanpa mengorbankan kualitas pelayanan atau keselamatan.

Akhirnya, monitoring dan penyesuaian berkala menjadi kunci dalam perencanaan efisiensi yang sukses. PT KAI harus memastikan bahwa perencanaan yang telah disusun dapat diimplementasikan dengan baik dan dipantau secara terus-menerus untuk menilai efektivitasnya. Dengan menggunakan teknologi dan sistem informasi yang terintegrasi, perusahaan dapat melacak kinerja operasional secara real-time, memungkinkan evaluasi dan penyesuaian yang cepat jika diperlukan. Ini akan membantu PT KAI untuk tetap berada di jalur yang tepat dalam mencapai tujuan pengendalian biaya, serta memastikan bahwa efisiensi operasional tetap terjaga dalam jangka panjang.

Implementasi langkah pengendalian biaya

PT Kereta Api Indonesia (PT KAI) memerlukan pendekatan yang sistematis dan terencana agar dapat menghasilkan efisiensi dalam operasional perusahaan. Setelah evaluasi dan perencanaan efisiensi dilakukan, langkah pertama yang diambil adalah menerapkan strategi pengurangan pemborosan. Ini mencakup pengelolaan sumber daya secara lebih efisien, seperti optimalisasi penggunaan armada kereta, pengurangan biaya bahan bakar, dan peningkatan pemeliharaan preventif untuk menghindari kerusakan mendadak yang dapat menambah biaya perbaikan. Selain itu, PT KAI juga memanfaatkan Sistem Informasi Akuntansi untuk memantau penggunaan sumber daya dan melakukan otomatisasi proses yang mengurangi ketergantungan pada tenaga kerja manual, sehingga menghemat waktu dan biaya operasional.

Langkah pengendalian biaya lainnya adalah peningkatan efisiensi dalam pengelolaan jadwal dan rute perjalanan kereta. PT KAI melakukan analisis mendalam terhadap data perjalanan dan pola penumpang untuk mengoptimalkan rute dan waktu operasional. Misalnya, pengaturan jadwal yang lebih fleksibel dan penyesuaian jumlah kereta pada jam sibuk dapat membantu mengurangi biaya operasional, seperti biaya bahan bakar dan biaya tenaga kerja. Selain itu, perusahaan juga meningkatkan sistem pengawasan dan pelaporan keuangan, dengan memanfaatkan sistem informasi akuntansi yang

terintegrasi untuk memantau pengeluaran secara real-time. Hal ini memungkinkan manajer untuk segera mengidentifikasi varians biaya dan mengambil tindakan korektif apabila terjadi pemborosan atau penyimpangan dari anggaran yang telah ditetapkan.

Selanjutnya, PT KAI memperkenalkan insentif dan program pelatihan untuk karyawan guna meningkatkan kesadaran mereka terhadap pentingnya pengendalian biaya. Karyawan dilibatkan dalam proses efisiensi dengan mendorong mereka untuk memberikan ide-ide perbaikan yang dapat mengurangi biaya operasional tanpa mengorbankan kualitas layanan. Dengan adanya program pelatihan yang berkelanjutan, karyawan di seluruh tingkatan dapat lebih memahami bagaimana tindakan mereka berdampak pada pengendalian biaya dan berperan aktif dalam pencapaian tujuan perusahaan. Sebagai contoh, petugas operasional dapat diberikan pelatihan untuk mengidentifikasi dan meminimalkan waktu tunggu yang tidak perlu, sementara tim pemeliharaan dapat dilatih untuk menggunakan peralatan dengan cara yang lebih efisien.

Implementasi pengendalian biaya juga melibatkan penggunaan analisis berbasis data dan teknologi untuk mendukung keputusan-keputusan yang lebih akurat. PT KAI menggunakan sistem informasi yang canggih, seperti analisis biaya berbasis aktivitas (ABC) dan pemantauan kondisi aset dengan Internet of Things (IoT), untuk mengidentifikasi area-area yang paling membutuhkan perhatian dan memperkirakan biaya yang akan datang. Dengan data yang lebih tepat dan analisis yang mendalam, PT KAI dapat mengambil langkah-langkah yang lebih strategis dalam mengelola biaya. Implementasi yang berkelanjutan dan adaptif terhadap perubahan pasar serta teknologi ini memungkinkan PT KAI untuk mempertahankan kontrol yang ketat terhadap biaya operasional, sambil tetap memberikan layanan transportasi yang efisien dan berkualitas tinggi bagi masyarakat.

Pemantauan dan pengukuran kinerja di PT Kereta Api Indonesia

PT KAI menggunakan sistem informasi akuntansi (SIA) dalam memastikan pengendalian biaya berjalan dengan efektif dan efisien. Dengan memanfaatkan SIA yang terintegrasi, PT KAI dapat memantau secara real-time kinerja operasional dan keuangan dari berbagai departemen dalam perusahaan. Sistem ini memungkinkan manajer untuk mengakses informasi terkait biaya operasional, pendapatan, dan pengeluaran secara langsung, sehingga mereka dapat segera mendeteksi varians atau penyimpangan dari anggaran yang telah ditetapkan. Pemantauan kinerja ini dilakukan secara berkala, mulai dari harian hingga bulanan, guna memastikan bahwa semua aspek operasional berjalan sesuai dengan rencana yang telah disusun.

Melalui modul laporan keuangan dan operasional yang ada dalam SIA, PT KAI dapat melakukan evaluasi kinerja secara terperinci, seperti memonitor pengeluaran untuk bahan bakar, pemeliharaan armada, dan biaya tenaga kerja. Laporan ini tidak hanya mencakup angka-angka finansial, tetapi juga indikator kinerja utama (KPI) yang terkait dengan operasional, seperti tingkat ketepatan waktu kereta, kapasitas angkut, dan tingkat pemanfaatan armada. Dengan data yang terintegrasi, manajer dapat dengan mudah membandingkan kinerja aktual dengan proyeksi atau anggaran yang telah ditetapkan, serta mengambil langkah korektif jika diperlukan untuk menjaga biaya tetap terkendali dan operasional tetap efisien.

Selain itu, SIA memungkinkan analisis tren dan prediksi kinerja yang lebih akurat. Dengan menggunakan data historis yang dikumpulkan dari berbagai transaksi dan aktivitas operasional, PT KAI dapat melakukan analisis prediktif untuk mengidentifikasi potensi masalah atau peluang efisiensi di masa depan. Misalnya, dengan menganalisis pola perjalanan dan permintaan penumpang, PT KAI dapat memproyeksikan fluktuasi biaya dan menyesuaikan jadwal atau strategi pengelolaan armada untuk mengurangi biaya. Teknologi ini juga memungkinkan perusahaan untuk melakukan analisis berbasis aktivitas (ABC) untuk lebih memahami biaya yang terkait dengan setiap aktivitas, dan bagaimana setiap aktivitas mempengaruhi keseluruhan kinerja keuangan dan operasional perusahaan.

Pemantauan kinerja juga mencakup pengawasan atas efektivitas kebijakan pengendalian biaya yang telah diterapkan. Melalui fitur pelaporan SIA, PT KAI dapat menilai apakah strategi efisiensi yang sudah dijalankan memberikan hasil yang sesuai dengan harapan, seperti pengurangan pemborosan atau peningkatan produktivitas. Sebagai contoh, jika biaya pemeliharaan meningkat, SIA dapat mengidentifikasi apakah pemeliharaan preventif telah dilakukan dengan baik atau apakah ada kerusakan

yang tidak terdeteksi sebelumnya. Dengan menggunakan data dan laporan yang dihasilkan sistem, PT KAI dapat melakukan perbaikan segera, baik dalam hal operasional maupun strategi pengelolaan biaya.

Pengukuran kinerja berbasis data ini memberikan dasar yang kuat untuk pengambilan keputusan yang lebih baik dalam perencanaan dan pengendalian biaya jangka panjang. Dengan terus memantau dan mengukur kinerja menggunakan SIA, PT KAI dapat mengoptimalkan penggunaan sumber daya, meningkatkan kualitas layanan, dan meminimalkan biaya yang tidak perlu. Ini juga membantu perusahaan untuk tetap adaptif terhadap perubahan pasar atau regulasi yang mungkin mempengaruhi biaya operasional. Dengan pemantauan dan pengukuran kinerja yang tepat, PT KAI dapat menjaga keseimbangan antara pengendalian biaya, kualitas layanan, dan pertumbuhan yang berkelanjutan.

PENUTUP

Pengendalian biaya operasional pada PT Kereta Api Indonesia (PT KAI) menunjukkan implementasi SIA yang efektif memberikan kontribusi signifikan terhadap efisiensi biaya dan kinerja operasional perusahaan. SIA yang terintegrasi memungkinkan PT KAI untuk mengumpulkan, memproses, dan menganalisis data operasional dan keuangan secara lebih efisien, sehingga perusahaan dapat memantau kinerja biaya secara real-time dan melakukan evaluasi yang lebih akurat. Dengan adanya sistem ini, PT KAI dapat dengan cepat mengidentifikasi pemborosan, serta mengambil langkah korektif yang tepat untuk menjaga biaya tetap terkendali, baik dalam pengelolaan armada, pemeliharaan, maupun biaya operasional lainnya.

Penggunaan SIA juga memungkinkan PT KAI untuk merencanakan dan memantau kinerja operasional dan keuangan dengan lebih baik. Melalui laporan yang dihasilkan oleh SIA, manajemen dapat melakukan analisis varians biaya dan mengevaluasi kesesuaian antara anggaran yang telah ditetapkan dengan realisasi biaya yang terjadi. Sistem ini juga mendukung perencanaan efisiensi yang lebih matang dengan memberikan data yang akurat untuk analisis prediktif, yang membantu perusahaan merespons fluktuasi biaya yang tidak terduga. Selain itu, implementasi SIA turut memfasilitasi koordinasi antar departemen, yang memungkinkan perbaikan operasional secara menyeluruh, sehingga meningkatkan produktivitas dan mengurangi pemborosan dalam berbagai aspek operasional.

Penelitian ini mengungkapkan bahwa penerapan sistem informasi akuntansi yang optimal di PT KAI dapat menjadi alat yang sangat efektif dalam mengendalikan biaya operasional. Dengan pemantauan yang lebih terstruktur dan analisis berbasis data, PT KAI tidak hanya dapat mengurangi pemborosan biaya, tetapi juga dapat meningkatkan efisiensi operasional, memperbaiki kualitas layanan, dan mendukung pertumbuhan perusahaan secara berkelanjutan. Oleh karena itu, penguatan sistem informasi akuntansi menjadi faktor kunci dalam upaya pengelolaan biaya yang lebih baik dan lebih efisien di PT Kereta Api Indonesia.

REFERENSI

Abbas, N. N., & Burhan, A. M. (2022). Investigating the Causes of Poor Cost Control in Iraqi Construction Projects. *Engineering, Technology and Applied Science Research*, *12*(1). https://doi.org/10.48084/etasr.4661

Akeem Lawal, B., & Babatunde Akeem, L. (2017). Effect of Cost Control and Cost Reduction Techniques in Organizational Performance. Effect of Cost Control and Cost Reduction Techniques in Organizational Performance. *International Business and Management*, *14*(3). https://doi.org/10.3968/9686

Baker El-Ebiary, Y. A., & Alawi, N. A. M. (2020). The risks of accounting information systems. *International Journal of Engineering Trends and Technology*, *1*. https://doi.org/10.14445/22315381/CATI3P220

Binh, V. T. T., Tran, N. M., & Vu, M. C. (2022). The Effect of Organizational Culture on the Quality of Accounting Information Systems: Evidence From Vietnam. *SAGE Open*, *12*(3). https://doi.org/10.1177/21582440221121599

Chen, M., Liu, Q., Huang, S., & Dang, C. (2022). Environmental cost control system of manufacturing enterprises using artificial intelligence based on value chain of circular economy. *Enterprise Information Systems*, *16*(8–9). https://doi.org/10.1080/17517575.2020.1856422

Ding, Q., & Zhao, H. (2021). Study on e-commerce logistics cost control methods in the context of COVID-19 prevention and control. *Soft Computing*, *25*(18). https://doi.org/10.1007/s00500-021-05624-5

Fullana, O., & Ruiz, J. (2021). Accounting information systems in the blockchain era. *International Journal of Intellectual Property Management*, *11*(1). https://doi.org/10.1504/ijipm.2021.113357

Hwang, B. G., Shan, M., Zhu, L., & Lim, W. C. (2020). Cost control in megaprojects: efficacy, tools and techniques, key knowledge areas and project comparisons. *International Journal of Construction Management*, *20*(5). https://doi.org/10.1080/15623599.2018.1484976

Khalid, T. A., & Yeoh, E. T. (2021). Enhancing software development cost control by forecasting the cost of rework: preliminary study. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, *21*(1). https://doi.org/10.11591/ijeecs.v21.i1.pp524-537

Kramer, R. M., Bank, E., Cds, T. S., Cds, S. S. S. S. S., Cds, C., According, H., Monetary, I., Cds, S. S. S. S. S., Capital, R. R., Iii, B., Union, E., Require-, C., Risk, S. C., Cds, S. S. S. S. S., Scds, T., Shear, F., Moethod, G., Method, G., Newey, W. K., … Bystrom, H. (2016). Linkages Between Stock Market and Sovereign Credit Default Swaps Market. *Journal of Banking and Finance*. https://doi.org/10.1016/j.qref.2005.11.007

Kurniati, P. S., & Suryanto. (2021). Accounting information systems in indonesia: A case study. *Management and Accounting Review*, *20*(2). https://doi.org/10.24191/MAR.V20i02-05

Mazahrih, B. (2019). Integration of environmental costs into accounting information system. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, *23*(4).

Monteiro, A., & Cepêda, C. (2021). Accounting information systems: Scientific production and trends in research. *Systems*, *9*(3). https://doi.org/10.3390/systems9030067

Ngatno. (2015). *Metodologi Penelitian* (I). Universitas Diponegoro Semarang.

Oyegoke, A. S., Powell, R., Ajayi, S., Godawatte, G. A. G. R., & Akenroye, T. (2022). Factors affecting the selection of effective cost control techniques in the UK construction industry. *Journal of Financial Management of Property and Construction*, *27*(2). https://doi.org/10.1108/JFMPC-07-2020-0050

Qinqin, W., Qalati, S. A., Hussain, R. Y., Irshad, H., Tajeddini, K., Siddique, F., & Gamage, T. C. (2023). The effects of enterprises' attention to digital economy on innovation and cost control: Evidence from A-stock market of China. *Journal of Innovation and Knowledge*, *8*(4). https://doi.org/10.1016/j.jik.2023.100415

Rashid, H. A., Al-juboori, O. A., & Mahjoob, A. M. R. (2021). New cost control techniques in mega construction projects. *Periodicals of Engineering and Natural Sciences*, *9*(2). https://doi.org/10.21533/pen.v9i2.1833

Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2018). *Accounting Information System* (14th ed.). Arizona State University.

Saraswati, E. (2022). Determinants of Accounting Informations System Performance at Sharia Commercial Banks in Purwokerto. *Akbis: Media Riset Akuntansi Dan Bisnis*, *6*(1). https://doi.org/10.35308/akbis.v6i1.4458

Yang, J., Li, Z., & Yang, G. (2024). Research on construction project cost budget and cost control based on matrix model. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, *9*(1). https://doi.org/10.2478/amns.2023.2.00759